Roland

AR-NT1 NETWORK BOARD FOR AR-3000

リファレンス “TELNET編”

AR-3000 TELNET リファレンス Version 1.1

©2001 ローランド株式会社

本書の一部、もしくは全部を無断で複写・転載することを禁じます。

ー目次ー

第 1 章　はじめに ---- 1
1.1　概要 ---- 1
第 2 章　セットアップ ---- 1
2.1　AR-3000 の設定 ---- 1
2.2　ケーブルの接続 ---- 1
2.3　Telnet サーバ機能 ---- 3
2.4　Telnet サーバ機能の動作仕様 ---- 3
2.5　Telnet のその他の機能 ---- 3
2.6　ログイン方法　／　コマンド入力例 ---- 4
第 3 章　コマンドの概要 ---- 5
3.1　コマンドの概要 ---- 5
3.1.1 通信手順について ---- 5
3.1.2 コマンド形式について ---- 8
3.1.3 入力パラメータについて ---- 8
3.1.4 出力パラメータについて ---- 8
3.2　使用上の注意 ---- 8
第 4 章　コマンドの詳細 ---- 9
4.1　制御用パソコンから AR-3000 へ送信されるコマンド ---- 9
4.2　制御用パソコンから AR-3000 へ送信されるコマンドの詳細 ---- 10
4.2.1 制御コマンド ---- 10
PA　フレーズ指定 ---- 10
PE　再生ポーズ ---- 10
PL　再生スタート ---- 10
RL　途中再生 ---- 11
ST　録音／再生ストップ ---- 11
AE　タイム・スタンプ付き録音スタート ---- 12
RE　録音スタート ---- 12
RM　録音ポーズ ---- 13
4.2.2 編集コマンド ---- 14
DM　デリート・モードオン ---- 14
CD　カード消去 ---- 14
CP　カード複製 ---- 14
CO　カード・コンバート ---- 14
FM　カード・フォーマット ---- 15
LS　録音済みフレーズ保護 ---- 15
LW　録音済みフレーズ保護 ---- 15
SP　カード設定内容の複写 ---- 15
PC　フレーズ複写 ---- 16
PD　フレーズ消去 ---- 16
PI　無音削除 ---- 16
PT　フレーズ・トランケート ---- 16
PV　フレーズ分割 ---- 16
PM　フレーズ結合 ---- 17
TS　タイム・ストレッチ ---- 17
RC　RDAC-Mode コンバート ---- 17
RT　録音タイプ・コンバート ---- 18
4.2.3 設定コマンド ---- 19
CV　カード名の設定 ---- 19
PS　パターン・フレーズの設定 ---- 19
SS　ソング・フレーズの設定 ---- 20
PN　フレーズ名設定 ---- 20
PR　リピート設定 ---- 20

PO　制御出力設定---20
PP　再生ポイント設定---21
LP　ループ設定---21
PY　遅延時間設定---21
VM　再生音量設定---21
FD　フェード設定---22
MP　MIDI テンポ設定---22
TT　タイム・スタンプ設定---22
MS　MIDI の設定---22
ME　MIDI の設定---23
NM　MIDI ノート・マップの設定---23
MM　MMC の設定---23
MT　MTC の設定---23
BR　通信速度設定---24
CE　カウント再生設定---24
DC　ディスプレイ・コントラスト設定---24
DP　ダイレクト再生設定---24
CI　制御入力設定---25
AL　AR-LINK の設定---25
DN　デュアル・モノ・モード設定---25
LT　ライン・スルー設定---26
EQ　イコライザー設定---26
VT　ボリューム・スルー設定---26
BO　ビジー・アウト設定---26
DO　ディスプレイ・パラメータ設定---27
DL　ダイレクト再生の設定---27
TO　ログイン・タイムアウトの設定---27
NT　ネットワーク情報の設定---27
4.2.4 リクエスト・コマンド---28
3Q　パターン・フレーズ・リクエスト---28
GQ　ソング・フレーズ設定リクエスト---28
AC　アクティブ・センス---28
AQ　フレーズ出力カウンタのリセット---28
CQ　カード情報リクエスト---28
DQ　ダイレクト再生リクエスト---29
JQ　MIDI 設定リクエスト---29
LQ　ディスプレイ・コントラスト・リクエスト---29
MQ　カード残量出力リクエスト---29
NQ　MIDI ノート・マップ・リクエスト---29
KQ　ネットワーク設定内容のリクエスト---29
QQ　フレーズ設定リクエスト---30
YQ　システム設定リクエスト---30
TQ　タイム・スタンプ・リクエスト---30
UQ　カウント再生リクエスト---31
VR　バージョン要求---31
4.2.5 リプライ用コマンド---31
OK　アクティブリプライ---31
ER　エラー---31
4.3　AR-3000 から制御用パソコンへ送信されるコマンド---31
4.4　AR-3000 から制御用パソコンへ送信されるコマンドの詳細---32
4.4.1 設定出力コマンド---32
CS　カード設定出力---32
PS　パターン・フレーズ出力---32
SS　ソング・フレーズ設定出力---32
RU　フレーズ設定出力---33

ME　MIDI 設定出力 ---- 34
NM　MIDI ノート・マップ出力 ---- 34
AC　アクティブ・センス・リプライ ---- 34
CE　カウント再生設定出力 ---- 35
CR　カード容量の残量の出力 ---- 35
DC　ディスプレイ・コントラスト出力 ---- 35
NT　ネットワーク設定出力 ---- 35
DP　ダイレクト再生設定出力 ---- 35
SY　システム設定出力 ---- 36
TI　タイム・スタンプ出力 ---- 36
VR　バージョン出力 ---- 37
4.4.2 AR-3000 より自動的に出力されるコマンド ---- 37
%%　カード操作時の進行状況出力 ---- 37
AE　録音済みフレーズ総数の出力 ---- 37
CC　カードの挿入状況の出力 ---- 37
PE　再生一時停止時の経過時間の出力 ---- 38
ST　再生停止時の出力 ---- 38
4.4.3 リプライ用コマンド ---- 38
OK　アクティブ・リプライ ---- 38
ER　エラー ---- 38
第 5 章　付録 ---- 40
5.1　AR-3000 コマンド一覧表 ---- 40
5.2　フレーズ名及びカード名で使用可能なキャラクター一覧表 ---- 42
5.3　使用アルゴリズム例 ---- 43
5.3.1 フレーズを再生する場合 ---- 43
5.3.2 録音する場合（従来の録音） ---- 44
5.3.3 録音する場合（タイム・スタンプ付き録音） ---- 45
5.3.4 全フレーズのパラメータ（設定情報）を番号の小さい順に確認する場合 ---- 46
5.3.5 フレーズを削除する場合 ---- 47
第 6 章　ネットワークの設定について ---- 48
6.1　IP アドレスの設定 ---- 48
6.2　サブネットマスクの設定 ---- 48
6.3　ゲートウェイの設定 ---- 48

第 1 章　はじめに

本書は AR-NT1(NETWORK BOARD)を取り付けた AR-3000 を、LAN(TCP/IP プロトコル)経由で Telnet を使用して制御するための説明書です。AR-3000 自体の内容に関しては、AR-3000 の取扱説明書を参照してください。
また、AR-NT1 の取り付け方は、AR-NT1 の取扱説明書を参照してください。
本書はネットワークについてある程度知識がある方を対象に記載しています。
コンピュータの用語・取扱い等の詳細に関しては、他の文献を参考にしてください。

ここに記載されている内容は予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。

1.1　概要

AR-3000 は、AR-NT1(NETWORK BOARD)を取り付けることにより、LAN(TCP/IP プロトコル)に接続して Telnet や FTP といった機能を使用することができます。
Telnet を使用することで、再生、録音などの制御、あるいは設定内容の変更、確認を行うことができます。
同様の機能が、RS-232C を用いても可能ですが、RS-232C での通信がパソコン(PC)と AR-3000 の 1 対 1 の通信であるのに対し、AR-NT1(NETWORK BOARD)を用いることで、1 台のパソコン(PC)で LAN につながれた複数台の AR-3000 を制御することが可能になります。
FTP の機能については、AR-NT1 リファレンス“ FTP 編 ”を参照してください。

第 2 章　セットアップ

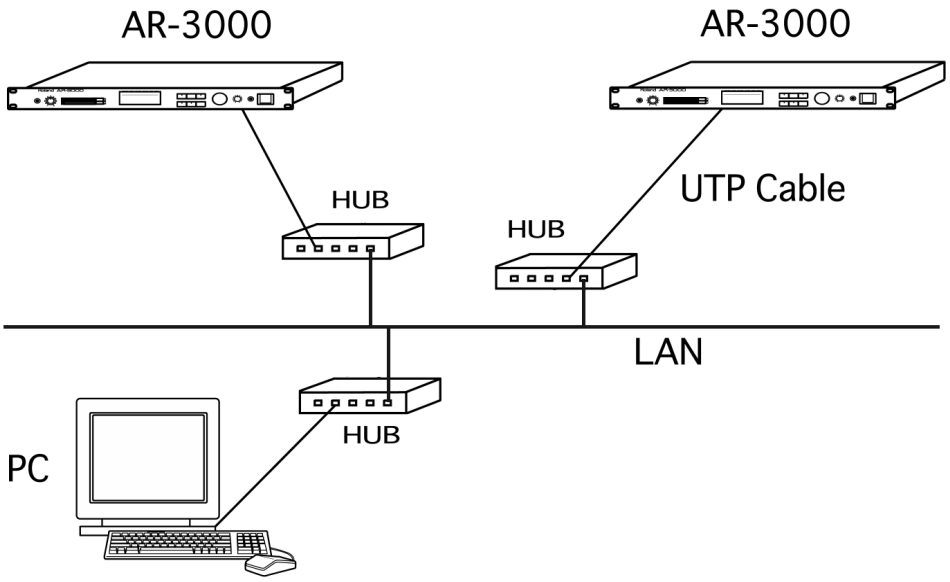
2.1　AR-3000 の設定

AR-NT1(NETWORK BOARD)の取扱説明書を参考に以下の設定を行ってください。

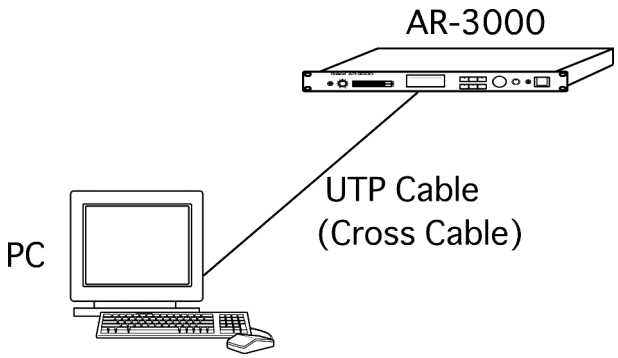
- オプション・ボードの取り付け
- システムのバージョン・アップ
- ネットワークの設定(IP アドレス、サブネットマスク、パスワード設定)

※　ネットワークの設定について (第 6 章)を参考に設定を行ってください。

2.2　ケーブルの接続



ケーブル類の接続例(LAN)



ケーブル類の接続例(PC - AR)

ケーブル仕様

項目	仕様
接続ケーブル	カテゴリ 3 以上の UTP ケーブル ・PC-AR 間はクロスケーブルをご使用ください。 ・AR-HUB 間はストレートケーブルをご使用ください。 （HUB の仕様により異なる場合があります。） ※ケーブルは別途ご用意ください。

ポート仕様

項目		仕様
規格		IEEE 802.3(10base-T)準拠
速度等設定		10Mbit/s(Half duplex)
接続仕様	伝送距離	最大 100m
	コネクタ	RJ45 モジュラジャック

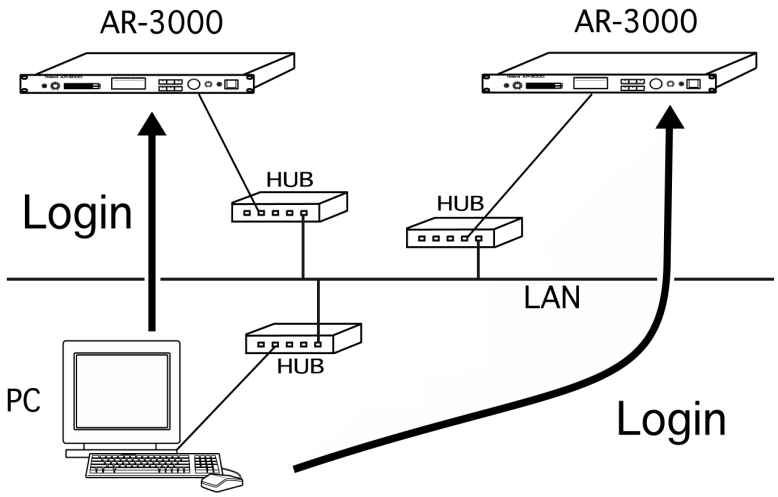
制御用パソコンと AR-3000 をセットアップする場合以下の様な手順になります。

1) AR-3000 の電源が OFF していることを確認してください。
2) UTP ケーブルを、AR-3000 に取り付けた NETWORK BOARD に接続します。
   (ケーブルはカチッという音がするまでしっかり差し込んでください。)
3) UTP ケーブルのもう一端を HUB 等の LAN 機器もしくは直接、制御用パソコンに接続してください。
4) AR-3000 の電源を ON してください。
5) AR-3000 へ操作開始
   制御用パソコン ⟶ AR-3000 へデータ転送開始

2.3 Telnet サーバ機能

AR-3000 は Telnet サーバ機能をサポートしています。
Telnet クライアント機能を持つパソコン(PC)からログインして、遠隔操作することができます。

注意事項
AR-3000 は、Telnet クライアント機能はサポートしていません。AR-3000 から他の Telnet サーバにログインすることはできません。



Telnet サーバ機能

2.4 Telnet サーバ機能の動作仕様

Telnet 機能仕様

項目	仕様
制御モード	キャラクターモード(character-at-a-time mode)
エコー制御	リモートエコー
終端キー	受信処理 CR または LF または CR･LF 送信処理 CR･LF
サポートオプション	Echo, SuppressGoAhead

※ 上記オプションがサポートされていないパソコン(PC)からの場合、入力文字を二重に画面表示することがあります。

2.5 Telnet のその他の機能

1) キー入力なしの時間監視
リモート端末からログイン後、規定時間以上キー入力がない場合、自動的にログアウトします。
(1) キー入力待ちの規定時間：30 分
但し、ログイン後、TO コマンド（TO：０）を AR-3000 に送信すると、ログアウト機能はオフされ、規定時間以上キー入力がなくてもログアウトしません。但し、この設定はログイン毎に行ってください。
(2) パスワード入力待ちの時間：1 分

2) リモート運用での制限事項
・ ログイン可能数：1 台の AR-3000 に同時にログインできる制御用パソコンは 1 つです。このため、ログオン時にログイン名の入力はありません。

3）パスワード機能
・ AR-3000 本体でパスワードが設定できます。（5 文字以上 8 文字以下）
デフォルト値は“ パスワード設定なし ”になっています。
パスワードを設定した場合、ログイン時に“ password: ”プロンプトが表示されますので、設定したパスワードでログインしてください。

2.6 ログイン方法 ／ コマンド入力例

ログインする前に
AR-3000 に Telnet でログインする場合、AR-3000 本体での IP アドレス等の設定が必要です。
本説明書の第 6 章“ ネットワークの設定について“ を参考に、設定を行ってください。
注:IP アドレスの変更は、電源再投入時に反映されますので、LCD 表示と実際のアドレスが異なる場合があります。
ログイン及びコマンド入力の例として、MS-DOS プロンプトからの Telnet ログインの例を以下に示します。
実際のコマンドの詳細は 3 章以下を参照してください。

1) Windows の場合、[スタート]-[ファイル名を指定して実行]を選択するとテキストボックスが開きます。
   (a) telnet [IP アドレス]と入力してください。
   例 AR-3000 の IP アドレス:133.111.123.123 の場合

```
Telnet 133.111.123.123 ---- (a)
```

2) Windows 付属の Telnet ソフトが起動します。
   (a) login 画面が表示されます。
   (b) パスワードを設定している場合、“ password: ” プロンプトが表示されます。
   (c) パスワード入力後、“ AR> ” プロンプトが表示されます。
   to コマンド(to:0)で自動ログアウト機能をオフします。(デフォルト値はオンになっています。)
   (d) AR から OK を表示して、次の AR>プロンプトが表示されます。
   (e) pl コマンドで 1 番のフレーズを再生させます。1 番にフレーズがある場合、再生を開始して OK を表示します。
   (f) exit コマンドでセッションを終了します。

```
Welcome to AR-3000 and AR-NT1                ---- (a)
Roland Corporation @2001

Password:                                    ---- (b)
AR>to:0                                      ---- (c)
OK                                           ---- (d)
AR>pl                                        ---- (e)
OK
AR>exit                                      ---- (f)
bye-bye
```

・文字入力時、Back Space Key により、直前の文字を消去することができます。
・コマンドで使用される英文字は、小文字、大文字のどちらでも入力可能です。

ログインできない場合は以下の内容を確認してください。
・windows の[スタート]-[ファイル名を指定して実行]を選び、テキストボックスに次の記述を入力して、実行します。

```
ping 133.111.123.123
```

AR-3000 から OK が返ってくるようなら、アプリケーションの設定を確認してください。
OK が返ってこないようなら、次の項目を確認してください。
・AR-3000 の電源が落ちていないか?
・HUB の電源が落ちていないか?
・UTP ケーブル接続不良
・UTP ケーブルの種類(ストレート、クロス)を間違えていないか?
・サブネットマスクの設定間違い
・IP アドレスが重複している
・ゲートウェイのアドレス間違い
上記でもうまく接続できない場合、AR-3000 の電源を再投入してください。

第 3 章　コマンドの概要

AR-3000 と制御用パソコンはコマンドを介して通信を行います。コマンドにはいくつかの種類があります。
目的によりコマンドを使い分けることで、AR-3000 の制御を行います。

3.1 コマンドの概要

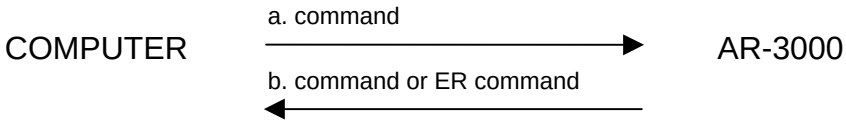
コマンドの形式は基本的に、「アルファベット 2 文字」と「：」（コロン）とパラメータ（数値）と「，」(カンマ)のアスキーコードの列からなります。
アルファベット 2 文字がコマンドの種類を表わします。ただし、コマンドによりいくつか形式があります。

（「3.1.2　コマンド形式について」を参照してください。）
アルファベットは小文字、大文字どちらでも使用できます。
例：pl　　PL
例：pe　　PE

3.1.1　通信手順について

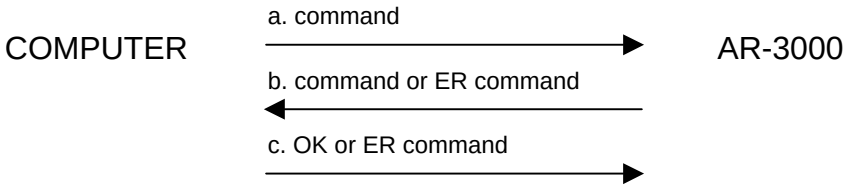
制御用パソコンと AR-3000 はコマンドによって 4 種類の通信手順があります。

1）AR-3000 に対して動作の指定や設定を行う場合
第 4 章で後述する、4.2.1 制御用コマンド、4.2.3 設定用コマンドがこれに当たります。
コマンドは以下の図のような手順をとります。



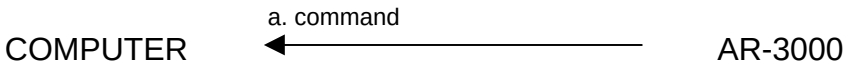
a.　コマンドを制御用パソコンから AR-3000 に送信します。
b.　AR-3000 は、コマンド正常受信時には OK、異常受信時には ER コマンドを出力します。
※　異常受信とは、送信したコマンドの書式が間違っている場合などがこれに当たります。
※　ER コマンドはエラーを送受信するコマンドです。

2）AR-3000 の設定を知りたい場合
第 4 章で後述する、4.2.4 リクエスト・コマンドがこれに当たります。
AR-3000 の設定状況等を確認するコマンドは以下のような手順をとります。



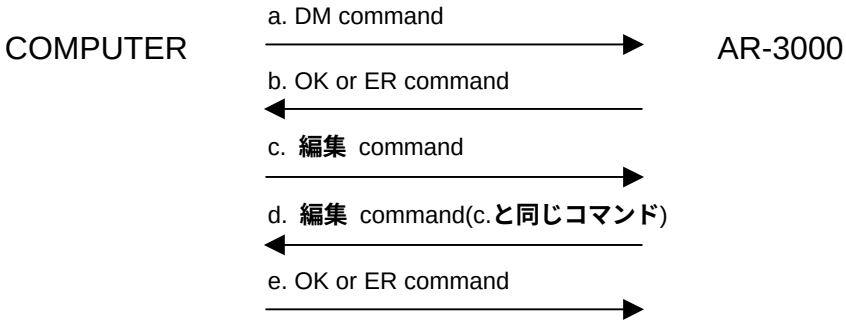
a.　コマンドを制御用パソコンから AR-3000 に送信します。
b.　AR-3000 はコマンド正常受信時には設定状況等を設定出力コマンドとして出力します。
　　コマンド異常受信時には ER コマンドを出力します。
c.　AR-3000 の出力が正常に受信できた時は OK で返します。（※この OK は省略可能です。）
※　ER コマンドを AR-3000 へ送信すると、AR-3000 は b.で出力した設定出力コマンドを出力し直します。
　　このコマンドも省略可能で、必ずしも返す必要がなく“ a. ”からやり直すこともできます。

3）AR-3000 より自動的に発生する場合
AR-3000 から自動的に発生するコマンドがあります。4 章で後述する、4.4.2 AR-3000 より自動的に出力されるコマンドの CC コマンド（カードの挿入状況の出力）、%%コマンド（編集コマンド実行時の進行状況の出力）等がこれに当たります。
以下のような手順をとります。



a. AR-3000 は自動的にコマンドを出力してきます。OK 等を返す必要はありません。

4）確認を伴う場合
第 4 章で後述する、4.2.2 編集コマンドがこれに当たります。編集コマンドはデータの誤消去を防ぐため、デリート・モードに入ってから実行されます。コマンドは以下のような手順をとります。



a. DM コマンドを送信します。
b. DM コマンドが正常に受けられた時は OK で返します。これで AR-3000 はデリート・モードに入ります。
異常受信時には ER コマンドを出力します。デリート・モードには入りません。
※ AR-3000 は、DM コマンドを発行してから 2 分後に、自動的にデリート・モードから抜けます。
編集コマンドを実行するためには、再度 DM コマンドを送信してデリート・モードに入ってください。
c. デリート・モードに入ったら、実行したい編集コマンドを送信します。
d. AR-3000 は、コマンド正常受信時に c. で送られてきたコマンドを確認のためそのまま出力します。
コマンド異常受信時には ER コマンドを出力し、自動的にデリート・モードから抜けます。
e. 編集コマンドを実行してよければ OK を送信します。これで AR-3000 は編集コマンドを実行します。
※ コマンド処理終了後に自動的にデリート・モードから抜けます。
※ コマンド処理実行中は、AR-3000 は%%コマンドを自動的に出力します。
送信した編集コマンドをキャンセルしたい時は、ER コマンドを送信します。AR-3000 はコマンドをキャンセルし自動的にデリート・モードから抜けます。
※ デリート・モードから抜けると、AR-3000 は CC コマンドを自動的に出力します。

3.1.2 コマンド形式について

コマンドはいくつかの形式を持ちます。

タイプ 1：パラメータを持たないもの
例） ST

タイプ 2：パラメータを持つもの
コマンド：パラメーター,パラメーター...
コマンドとパラメーターは、「:」（コロン）で区切られます。
パラメーターとパラメーターは、「,」（カンマ）で区切られます。

3.1.3 入力パラメータについて

1）パラメータは基本的に 10 進数を使い、可変長となります。
例） DC:10 や **DC:5**
例） MP:A1,30 や **MP:A20,255**

2）カード名、フレーズ名等の文字は「**”**」で囲みます。
例） CV:0,”ABCDEFGH”,65535

3）フレーズの指定はカード・スロットと共に指定します。
例） PA:A1 → カード A のフレーズ 1 番を再生します。
※ **A01,A001,A0001** と入力しても **A1** と同じになります。

3.1.4 出力パラメータについて

1)パラメータは基本的に 10 進数を使い、可変長となります。但し、フレーズ名及び時間指定は固定長で出力します。
例） フレーズ名 （A1～A999,B1～B999） ：**A001,A020,A300,・・・**
フレーズ名 （A1000,B1000 のみ 4 桁 ） ：**A1000,B1000**
例） 時間：**00H00M06S14F7S** や **05M40S** や **00S04F** や **30S0・・・**

3.2 使用上の注意

1) 設定、消去、複製を行った後は、AR-3000 本体内のデータを呼び出して、内容を確認することをお勧めします。

2）制御用パソコンと AR-3000 が通信を行っているときに以下の行為は避けてください。
カード内のデータを破壊することがあります。
- PC カードを抜き挿しする。
- カードのプロテクトスイッチを切り替える。
- UTP ケーブルを抜く。
- AR-3000 の電源を落とす。

第 4 章　コマンドの詳細

4.1 制御用パソコンから AR-3000 へ送信されるコマンド

外部から AR-3000 へ送信されるコマンドは次の 5 つの種類があります。説明中で外部とはコンピュータのことを指します、また AR とは AR-3000 のことを指します。

1) 制御（実行）用コマンド
録音や再生などを行うためのコマンドです。

2) 編集コマンド
フレーズの複写や消去などを行うためのコマンドです。
※編集コマンドはデータの誤消去を防ぐためデリート・モードに入ってから実行されます。
以下のような手続きをとってコマンドが実行されます。

1.外部→AR　DM コマンドを発行することにより、デリート・モードに入ります。
2.外部←AR　コマンドが正常に受けられる時は「OK」で返します。コマンドが異常の時は、エラー・コマンドを送り、自動的にデリート・モードから抜けます。
※ 2 分間、コマンドを受けなかった場合、自動的にデリート・モードを抜けます。
3.外部→AR　正常時は実行したいコマンドを発行します。
4.外部←AR　3.で送られてきたコマンドを確認のためそのまま送り返してきます。
5.外部→AR　コマンドが正常な時は「OK」を送ります。これでコマンドが実行となります。また、自動的にデリート・モードから抜けます。コマンドが異常の時は、「ER：1」を送ります。自動的にデリート・モードから抜けます。

編集コマンド一覧

CD:　カード消去
CP:　カード複製
CO:　カード・コンバート
FM:　カード・フォーマット
LS:　録音済みフレーズ保護
LW:　録音済みフレーズ保護
SP:　カード設定内容複写
PC:　フレーズ複写
PD:　フレーズ消去
PI:　無音削除
PT:　フレーズ・トランケート
PV:　フレーズ分割
PM:　フレーズ結合
TS:　タイム・ストレッチ
RC:　RDAC-Mode コンバート
RT:　録音タイプ・コンバート

※ デリート・モード時に、編集コマンド以外のコマンドを受けとると。AR-3000 は ER コマンドを出力し、デリート・モードから抜けます。また、デリート・モード以外の時に編集コマンドを受けると、AR-3000 は ER コマンドを出力し、その編集コマンドは無視されます。

3) 設定コマンド
再生方法や通信速度の設定などを行うためのコマンドです。

4) リクエスト・コマンド
現在の設定状況を確認するコマンドです。
※設定や編集を行った後は、リクエスト・コマンドを用いて設定内容を確認してください。

5) リプライ用のコマンド
OK や ER コマンドがこれに当たります。
編集コマンドやリクエスト・コマンドを使用した時に、AR-3000 へ応答するためのコマンドです。

4.2 制御用パソコンから AR-3000 へ送信されるコマンドの詳細

4.2.1 制御コマンド

●再生系

PA　フレーズ指定

機能 再生フレーズの指定

書式 **PA: a , a ,・・・, a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）

例） **PA:A1,A3,B5**

A0001 と A0003 と B0005 を再生フレーズに指定します。
PL コマンド（再生スタート）を送信すると、AR-3000 はこの指定したフレーズを A0001 から順次再生します。

備考 1 度の送信で指定できるフレーズ数は最大 100 フレーズです。
必ず登録されているフレーズ番号を指定してください。

PE　再生ポーズ

機能 再生の一時停止／一時停止解除

書式 PE （コマンド形式：タイプ 1）

備考 フレーズ再生中にこのコマンドを送ると、AR-3000 は再生をストップし一時停止状態になります。
再度 PE コマンドを送ると一時停止が解除され、一時停止したところから再生を開始します。

PE コマンドで一時停止をすると、AR-3000 はフレーズの最初から一時停止したところまでの経過時間を出力します。（4.4.2 PE コマンド参照）

注意 デュアル・モノ・モードがオンになっている場合や音声フレーズ以外には対応できません。
（AR-3000 は ER コマンドを出力します。）

PL　再生スタート

機能 再生スタート

書式 PL （コマンド形式：タイプ 1）

備考 PA コマンドで指定されたフレーズを順次再生します。
PA コマンドで再生フレーズが指定されていない場合は、A0001 が割り当てられ再生します。
（※フレーズがない場合は、ER コマンドを出力します。）
※ デュアル・モノ・モードがオンの場合
PA コマンドで指定されたフレーズを奇数／偶数のフレーズ番号に振り分け、奇数フレーズは L チャンネルから、偶数フレーズは R チャンネルからそれぞれ再生を行います。
（モノラルのフレーズに対応できます。ステレオのフレーズでは対応できません。詳しくは、AR-3000 取扱説明書を参照してください。）

例） **PA:A0001,A0003,A0007,A0006,A0010**

デュアル・モノ・モード オンで、上記のように PA コマンドでフレーズを指定した場合、L チャンネルから A0001、A0003、A0007 のフレーズが、R チャンネルから A0006、A0010 のフレーズが順次再生されます。

RL　途中再生

機能　フレーズ途中からの再生
書式　**RL: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: 戻し／送りの指定
0　戻し
1　送り

b: オフセット時間（フレームは省略可）
0H0M0S0F～11H59M59S**F

例）　**RL:1,0H10M59S0F**
フレーズ指定後：指定したフレーズ番号の先頭より 10 分 59 秒送ったところから再生を開始します。
再生の一時停止中： 一時停止した時刻より 10 分 59 秒送ったところから再生を開始します。

備考　**F（フレーム）は、MTC タイプの値で桁上がりします。
オフセット時間の指定範囲は 1 つのフレーズ内に対してのみ有効です。
フレーズの録音時間を超えるオフセット時間の指定はできません（AR-3000 は ER コマンドを出力します）。再生の一時停止中（PE コマンド参照）にこのコマンドを送ると、一時停止した時刻より指定された時間だけ前後にオフセットしたところからフレーズの再生を行うことができます。
※ 経過時間以上のオフセット時間で戻し指定した場合：フレーズの最初から再生します。
※ 残り時間以上のオフセット時間で送り指定した場合：ER コマンドを出力し、再生を行いません。
（一時停止のままなので、オフセット時間を指定し直して再度 RL コマンドを送信してください。）

注意　デュアル・モノ・モードがオンになっている場合や音声フレーズ以外には対応できません。

ST　録音／再生ストップ

機能　再生／録音の停止
書式　**ST**　（コマンド形式：タイプ 1）

●録音系

AE　タイム・スタンプ付き録音スタート

機能 タイム・スタンプ付き録音スタート

書式 **AE: a , b , c , d , e , f , g , h , i**（コマンド形式：タイプ 2）

a: 西暦（1998～2050）
b: 月（1～12）
c: 日（1～31）
d: 時（0～23）
e: 分（0～59）
f: 秒（0～59）
g: RDAC-Grade
　0（ANNOUNCE）
　1（LONG2）
　2（LONG1）
　3（STANDARD）
　4（HIGH）
　5（S-HIGH）
h: RDAC-Mode
　0（LINEAR）
　1（MODE1）
　2（MODE2）
　3（MODE3）
　4（H-LINEAR）
i: 録音タイプ
　0（モノラル）
　1（ステレオ）

例） **AE:1999,3,1,8,59,0,0,1,0**
「1999 年」「3 月」「1 日」「8 時 59 分 0 秒」のタイム・スタンプをつけて、「ANNOUNCE」「MODE1」「モノラル」で録音を開始します。

備考 コマンド内に記述した時間情報を、録音するフレーズにタイム・スタンプとして記録することができます。
AR-3000 は AE コマンドが受信されると直ちに録音を開始します。
（※RE コマンドを送信する必要はありません。）
フレーズ番号は、録音されていない空き番号に自動的に割り当てられます。録音停止は ST コマンドで行います。また、AR-3000 は、AE コマンドを受信するとカード内に録音されているフレーズ総数を自動的に返します。（4.4.2 AE コマンド参照）

RE　録音スタート

機能 録音スタート

書式 **RE** （コマンド形式：タイプ 1）

備考 RE コマンドを使用するときは RM コマンドで録音ポーズ状態にしておく必要があります。
AR-LINK 接続されている場合、AR-3000 が OK を出力後、実際に録音ポーズ状態になるまでに時間がかかることがあります。その場合、録音ポーズ状態を確認して、RE コマンドをお送りください。
録音停止は ST コマンドで行います。
※ トリガ録音が設定されていると、ある設定レベル以上の音声入力が入力されるまで録音は開始しません。
LOW、MID、HIGH により録音が開始される設定レベルが異なります。

以下に設定レベルを示します。
LOW:　入力が-45dB 以上の時に録音を開始
MID:　入力が-36dB 以上の時に録音を開始
HIGH:　入力が-27dB 以上の時に録音を開始

RM　録音ポーズ

機能　録音ポーズ

書式　**RM: a , b , c , d , e , f , g**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b: RDAC-Grade
　0（ANNOUNCE）
　1（LONG2）
　2（LONG1）
　3（STANDARD）
　4（HIGH）
　5（S-HIGH）
c: RDAC-Mode
　0（LINEAR）
　1（MODE1）
　2（MODE2）
　3（MODE3）
　4（H-LINEAR）
d: 録音タイプ
　0（モノラル）
　1（ステレオ）
e: トリガ録音
　0（OFF）
　1（LOW）
　2（MID）
　3（HIGH）
f: ソース
　0（LINE-IN）
　1（MIDI-IN）
　2（LINE＋MIC-IN）
　3（DIGITAL-IN）
g: タイムベース
　0（192）
　1（240）

例）　**RM:A1,3,2,1,0,1,1**
フレーズ番号「A0001」を RDAC-Grade「STANDARD」、RDAC-Mode「MODE2」、録音タイプ「ステレオ」、トリガ録音「OFF」、ソース「MIDI-IN」、タイムベース「240」でポーズ状態とします。

備考　ソースの「LINE-IN］、「LINE- MIC-IN］、「DIGITAL-IN］を選択した場合は音声フレーズの録音ポーズ状態になり、「MIDI-IN」を選択した場合は、MIDI フレーズの録音ポーズ状態になります。

注意　登録されているフレーズ番号を指定することはできません。登録されているフレーズに再録音する場合は、PD コマンドによりフレーズを消去してから RM コマンドを発行してください。

4.2.2 編集コマンド

DM　デリート・モードオン

機能 編集コマンドを実行可能にする
書式 **DM** （コマンド形式：タイプ 1）

備考 編集コマンドを実行するためには、DM コマンドによりデリート・モードに入る必要があります。
編集コマンドの使い方は「4.1 2）編集コマンド」を参照してください。

注意 デリート・モードから抜けると、AR-3000 は CC コマンドを自動的に発行します。
AR-3000 は、DM コマンドを発行してから 2 分後に自動的にデリート・モードを抜けます。
編集コマンドを実行するためには、再度 DM コマンドを送信してデリート・モードに入ってください。

●カード編集

CD　カード消去

機能 カード消去
書式 **DM**
CD: a（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0（スロット A）
1（スロット B）

例） **CD:0**
スロット「A」のカードを消去します。

CP　カード複製

機能 カード複製
書式 **DM**
CP （コマンド形式：タイプ 1）

備考 スロット A のカードの内容をスロット B のカードに複写します。

CO　カード・コンバート

機能 カード・コンバート
書式 **DM**
CO: a , b（コマンド形式：タイプ 2）

a: コンバート・タイプ
0（AR-3000 から AR-2000）
1（AR-2000 から AR-3000）
b: カード選択
0（スロット A のカードをスロット A 自身にコンバート）
1（スロット A のカードをスロット B のカードにコンバート）

FM　カード・フォーマット

機能 カード・フォーマット

書式 **DM**

FM: a , b , c（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0（スロット A）
1（スロット B）

b: フレーズ数選択
0（250 フレーズ）
1（500 フレーズ）
2（1000 フレーズ）

c: 予約（0 又は 1）

例） FM:0,1,0
スロット「A」のカードを「500 フレーズ」でフォーマットします。

備考 カードの種類／容量は自動判定します。本機で使用できるカードのみを使用してください。

LS　録音済みフレーズ保護

機能 録音済みフレーズ保護 （カード固定 -カード A）

書式 **DM**

LS: a（コマンド形式：タイプ 2）

a: オン／オフ選択
0 オフ
1 オン

備考 フレーズ保護の設定はスロット A で行ってください。スロット B では設定はできません。

LW　録音済みフレーズ保護

機能 録音済みフレーズ保護 （カード指定可能 -カード A,B）

書式 **DM**

LW: a , b（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0 （スロット A）
1 （スロット B）

b: オン／オフ選択
0 オフ
1 オン

SP　カード設定内容の複写

機能 カード設定内容の複写

書式 **DM**

SP （コマンド形式：タイプ 1）

備考 スロット A のカードの設定内容をスロット B のカードに複写します。

●フレーズ編集

PC　フレーズ複写

機能　フレーズ複写

書式　**DM**

PC: a , b（コマンド形式：タイプ 2）

a: 複写元フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）
b: 複写先フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

例）　PC:A1,A3

フレーズの「A0001」の内容を「A0003」に複写します。

注意　複写先のフレーズ番号に、既に録音されているフレーズ番号を指定することはできません。

PD　フレーズ消去

機能　フレーズ消去

書式　**DM**

PD: a（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

PI　無音削除

機能　無音削除（無音部分を自動でサーチして、再生ポイントを設定する）

書式　**DM**

PI: a（コマンド形式：タイプ 2）

a：フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）
※ AR-2000 の無音削除とは異なり、非破壊型の編集が出来ます。

PT　フレーズ・トランケート

機能　フレーズ・トランケート（再生ポイント以外の音声を削除）

書式　**DM**

PT: a（コマンド形式：タイプ 2）

a：フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

備考　音声フレーズ以外のフレーズを指定することはできません。

PV　フレーズ分割

機能　フレーズ分割

書式　**DM**

PV: a , b , c , d（コマンド形式：タイプ 2）

a　：分割するフレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）
b　：分割時間　（0H0M0S0F0S～23H59M59S**F9S）
c　：書き込み先 1 フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）
d　：書き込み先 2 フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

備考　音声フレーズ以外のフレーズを指定することはできません。
**F（フレーム）は、MTC タイプの値で桁上がりします。

PM　フレーズ結合

機能　フレーズ結合
書式　**DM**
PM: a , b , c（コマンド形式：タイプ 2）

a: 結合するフレーズ番号 1（A1～A1000,B1～B1000）
b: 結合するフレーズ番号 2（A1～A1000,B1～B1000）
c: 書き込み先フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）

備考　音声フレーズ以外のフレーズを指定することはできません。

TS　タイム・ストレッチ

機能　タイム・ストレッチ
書式　**DM**
TS: a , b , c（コマンド形式:タイプ 2）

a: タイム・ストレッチを実行するフレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）
b: ストレッチの度合　（-20.0～＋20.0）　%
c: 書き込み先フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

備考　音声フレーズ以外のフレーズを指定することはできません。

RC　RDAC-Mode コンバート

機能　RDAC-Mode コンバート
書式　**DM**
RC: a , b , c（コマンド形式：タイプ 2）

a: RDAC‐Mode
0　（LINEAR）
1　（MODE1）
2　（MODE2）
3　（MODE3）
4　（H-LINEAR）
b: コンバートを実行するフレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）
c: 書き込み先フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

備考　音声フレーズ以外のフレーズを指定することはできません。

RT　録音タイプ・コンバート

機能　録音タイプ・コンバート

書式　1（ステレオからモノラルにコンバートの場合）

DM

RT: a , b , c（コマンド形式：タイプ 2）

a: 録音タイプ
　0　（ステレオからモノラルにコンバート）
b: コンバートを実行するフレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）
c: 書き込み先 フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

書式　2（ステレオからモノラル 1,2 にコンバートの場合）

DM

RT: a , b , c , d（コマンド形式：タイプ 2）

a: 録音タイプ
　1　（ステレオからモノラル 1,2 にコンバート）
b: コンバートを実行するフレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）
c: 書き込み先 フレーズ番号 1　（A1～A1000,B1～B1000）
d: 書き込み先 フレーズ番号 2　（A1～A1000,B1～B1000）

書式　3（モノラル 1,2 からステレオにコンバートの場合）

DM

RT: a , b , c , d（コマンド形式：タイプ 2）

a: 録音タイプ
　2　（モノラル 1,2 からステレオにコンバートの場合）
b: コンバートを実行するモノラル・フレーズ番号 1　（A1～A1000,B1～B1000）
c: コンバートを実行するモノラル・フレーズ番号 2　（A1～A1000,B1～B1000）
d: 書き込み先フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

備考　音声フレーズ以外のフレーズを指定することはできません。

4.2.3 設定コマンド

●カード設定

CV　カード名の設定

機能 カード名の設定

書式 **CV: a ," b ", c**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0　（スロット A）
　1　（スロット B）
b: カード名（最大 8 文字）
c: 予約（0 に固定）

例） **CV:0,”ABCDEFGH”,0**
　スロットの「A」のカードに「ABCDEFGH」という名称をつけます。

備考 カード名の記入には、「5.2 フレーズ名及びカード名で使用可能なキャラクター一覧表」を参照してください。

●パターン・フレーズ、ソング・フレーズの設定

PS　パターン・フレーズの設定

機能 パターン・フレーズの設定

書式 1（順次,ランダム 1 の場合）
PS: a , b , c , d , e , f , g , d , e , f , g , • • • , d , e, f , g（コマンド形式：タイプ 2）

a: パターン・フレーズ番号(A1～A1000,B1～B1000）
b: パターン・フレーズ再生モード
　0 順次
　1 ランダム 1
c: 予約（0 を指定してください）
d: 再生フレーズ順序（1～100）
e: 再生フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
f: 再生フレーズ音量（10～100：10%～100%）
g: 遅延時間（0S0～59S9）

書式 2（ランダム 2,ランダム 3 の場合）
PS: a , b , c , d , e , f , g , d , e , f , g , • • • , d , e , f , g（コマンド形式：タイプ 2）

a: パターン・フレーズ番号(A1～A1000,B1～B1000）
b: パターン・フレーズ再生モード
　2 ランダム 2
　3 ランダム 3
c: 割り込みフレーズ間隔 （1～25）
d: 再生フレーズ順序（1～100：フレーズ,101～128：割り込みフレーズ ）
e: 再生フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
f: 再生フレーズ音量（10～100：10%～100%）
g: 遅延時間（0S0～59S9）
※ 101～128：割り込みフレーズ には本機の仕様により、遅延時間は設定できません。
　送信する際は、（0S0～59S9）のいずれかの値を入れてください。

備考 1 行で指定できるフレーズ数は最大 128 フレーズです。

注意 パターン・フレーズ番号は、録音されていないフレーズ番号を指定してください。
　再生フレーズ番号は、録音されているフレーズ番号を指定してください。
　（音声フレーズ、MIDI フレーズ、パターン・フレーズを指定することができます。）

SS　ソング・フレーズの設定

機能 ソング・フレーズの設定
書式 **SS: a , b , c , b , c ,・・・, b , c**（コマンド形式：タイプ 2）
SS: a , b , c , b , c ,・・・, STOP , c（コマンド形式:タイプ 2）

a: ソング・フレーズ番号 （A1～A1000,B1～B1000）
b: 再生フレーズ番号 ／ STOP（ 最終ポイント設定時 ）
c: フレーズのスタート・ポイント ／ 最終ポイント（**時間**分**秒**フレーム）
（0H0M0S0F0S～23H59M59S**F9S）

備考 1 行で指定できるフレーズ数は最大 100 フレーズです。
**F（フレーム）は、MTC タイプの値で桁上がりします。

注意 ソング・フレーズ番号は、録音されていないフレーズ番号を指定してください。
再生フレーズ番号は、録音されているフレーズ番号を指定してください。
（音声フレーズを指定することができます。）

PN　フレーズ名設定

機能 フレーズ名設定
書式 **PN: a ," b "**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b: フレーズ名称（最大 12 文字）

PR　リピート設定

機能 リピート設定
書式 **PR: a , b , c , d**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b: リピート再生
0 オフ
1 オン
c: リピート回数
0 ENDLESS
1 1 回
| |
99 99 回
d: リピート間隔 （0M0S～59M59S）

PO　制御出力設定

機能 制御出力（Control Out）設定
書式 **PO: a , b , c**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b: 制御出力（Control Out）
0 オフ
1 オン
c: 制御出力の遅延時間 （0M0S～59M59S）

PP　再生ポイント設定

機能 再生ポイント設定
書式 **PP: a , b , c**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b: スタート・ポイント （0H0M0S0F0S～23H59M59S**F9S）
c: エンド・ポイント（0H0M0S0F0S～23H59M59S**F9S）

備考 **F（フレーム）は、MTC タイプの値で桁上がりします。

LP　ループ設定

機能 ループ設定
書式 **LP: a , b , c , d , e**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b: ループ再生
0 オフ
1 オン
c: ループ再生回数
0 ENDLESS
1 1
| |
99 99
d: ループ・ポイント 1 （0H0M0S0F0S～23H59M59S**F9S）
e: ループ・ポイント 2 （0H0M0S0F0S～23H59M59S**F9S）

備考 **F（フレーム）は、MTC タイプの値で桁上がりします。

PY　遅延時間設定

機能 遅延時間設定
書式 **PY: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b: 遅延時間 （0S0F～59S**F）

備考 **F（フレーム）は、MTC タイプの値で桁上がりします。

VM　再生音量設定

機能 再生音量設定
書式 **VM: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号 （A1～A1000,B1～B1000）
b: 再生音量 %（10～100）

FD　フェード設定

機能　フェード設定

書式　**FD: a , b , c , d , e**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b: フェード・イン・タイプ
　0　オフ
　1　タイム 1
　2　タイム 2
　3　タイム 3
　4　（0S1～59S9）
c: フェード・イン　・タイム（0S1～59S9）
　※フェード・イン・タイプが 0～3 の時は、パラメータは無視されます。
d: フェード・アウト・タイプ
　0　オフ
　1　タイム 1
　2　タイム 2
　3　タイム 3
　4　（0S1～59S9）
e: フェード・アウト　・タイム（0S1～59S9）
　※フェード・アウト・タイプが 0～3 の時は、パラメータは無視されます。

MP　MIDI テンポ設定

機能　MIDI テンポの設定

書式　**MP: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a　：フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b　：MIDI テンポ　（ 5～260 ）

TT　タイム・スタンプ設定

機能　タイム・スタンプの設定

書式　**TT: a , b , c , d , e , f , g**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号（A1～A1000,B1～B1000）
b: 西暦（1998～2050）
c: 月（1～12）
d: 日（1～31）
e: 時（0～23）
f: 分（0～59）
g: 秒（0～59）

●MIDI 設定

MS　MIDI の設定

機能　MIDI の設定

書式　**MS: a , b , c , d , e**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0　（スロット A）
　1　（スロット B）
b: MIDI 受信チャンネル
　0　OFF
　17 ALL
　1～16チャンネル
c: MIDI OUT
　0　OUT
　1　THRU
d: MIDI ノート・トリガ
　0　トリガ
　1　ゲート
e: デバイス ID（1～32）

ME　MIDI の設定

機能　MIDI の設定

書式　**ME: a , b , c , d , e**（コマンド形式：タイプ 2）

a　カード・スロット
　0:（スロット A）
　1　（スロット B）
b: MIDI ノート・ベロシティ受信
　0　オフ
　1　オン
c: MIDI パンポット受信
　0　オフ
　1　オン
d: MIDI EXPRESSION 受信
　0　オフ
　1　オン
e: MIDI ノート送信
　0　オフ
　1　オン

NM　MIDI ノート・マップの設定

機能　MIDI ノート・マップの設定

書式　**NM: a , 2 ,・・・, 129**（コマンド形式：タイプ 2）

a: ノート・マップの記憶先
　0　（スロット A）
　1　（スロット B）
2〜129:C-から G9 までのノート・ナンバーに割付ける 128 個のフレーズ番号
　2　　C-
　|　　|
　129　G9

MM　MMC の設定

機能　MMC の設定

書式　**MM: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0　（スロット A）
　1　（スロット B）
b: MMC モード
　0　オフ
　1　マスター
　2　スレーブ

MT　MTC の設定

機能　MTC の設定

書式　**MT: a , b , c , d , e**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0　（スロット A）
　1　（スロット B）
b: シンク・ソース
　0　INTERNAL
　1　MTC
c: シンク・アウト
　0　オフ
　1　MTC
d: MTC タイプ
　0　30
　1　29N
　2　29D
　3　25
　4　24
e: MTC エラー・レベル（0〜10）

●システム設定

BR　通信速度設定

機能　通信速度の設定

書式　**BR: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: 通信速度の記録先
- 0　カード A
- 1　カード B

b: 通信速度
- 0　4800
- 1　9600
- 2　19200
- 3　38400

備考　カードに記録された通信速度の設定を変更します。
（AR-3000 の通信速度を変更する場合は本体操作で行ってください。）

CE　カウント再生設定

機能　カウント再生の設定

書式　**CE: a , b , c , c ,・・・, c**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カウント再生情報の記録先
- 0　カード A
- 1　カード B

b: カウント再生番号（1～5）

c: 再生フレーズ番号（最大 100 フレーズ）

例）　**CE:0,1,A1,A2,A3,A4,A5**
「カード A」の「カウント再生 1」に「A0001」、「A0002」、「A0003」、「A0004」、「A0005」を登録します。

DC　ディスプレイ・コントラスト設定

機能　ディスプレイ・コントラストの設定

書式　**DC: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: コントラスト（-10～＋10）

DP　ダイレクト再生設定

機能　ダイレクト再生の設定

書式　**DP: a , b , c ,・・・, q**　（コマンド形式：タイプ 2）

a: ダイレクト再生情報の記録先
- 0　カード A
- 1　カード B

b～q:ダイレクト再生チャンネルへの割付
- b　ダイレクト CH1
- c　ダイレクト CH2
- ｜
- q　ダイレクト CH16

※ダイレクト CH1～16 は、AR-3000 の端子台の 1～16 を表わします。

例）　**DP:0,A1,・・・,A3,A4,・・・,A16**
「カード A」に設定を書き込み、CH1 にフレーズ「A001」を、CH3 に「A003」、CH4 に「A004」・・・、CH16 に「A016」を割り当てます。

備考　使用しないダイレクト CH には「----」を入れます。フレーズの替わりに「PLAY」と設定するとディスプレイに表示されたフレーズが再生されます。

例）　**DP:0,A1,A2,----,PLAY,A5,・・・,A16**
CH3 は使用できません。（AR-3000 は、CH3 を押されても反応しません。）
CH4 はディスプレイに表示さているフレーズ番号が割り当てられます。

CI　制御入力設定

機能　制御入力設定

書式　**CI: a , b , c , d , e , f**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
- 0　カード A
- 1　カード B

b: 制御入力モード
- 0　ダイレクト
- 1　カウント
- 2　バイナリー
- 3　制御端子録音

c: ダイレクト再生方式
- 0　通常
- 1　先優先
- 2　後優先
- 3　順次

d: バイナリ再生 トリガ・モード-レベル
- 0　オフ
- 1　オン

e: バイナリ再生 トリガ・モード-エッジ
- 0　オフ
- 1　オン

f: 制御端子録音
- 0　バイナリ 1
- 1　バイナリ 2

AL　AR-LINK の設定

機能　AR-LINK の設定

書式　**AL: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
- 0　カード A
- 1　カード B

b: AR リンク・モード
- 0　オフ
- 1　マスター
- 2　スレーブ

DN　デュアル・モノ・モード設定

機能　デュアル・モノ・モードの設定

書式　**DN: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
- 0　カード A
- 1　カード B

b: デュアル・モノ・モード
- 0　オフ
- 1　オン

LT　ライン・スルー設定

機能　ライン・スルーの設定
書式　**LT: a , b , c , d , e**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0　カード A
　1　カード B
b: ライン・スルー
　0　オフ
　1　オン
c: ライン・スルー　音量%（0～100）
d: ライン・スルー　フェード・アウト（0S5～59S9）
e: ライン・スルー　フェード・イン（0S5～59S9）

EQ　イコライザー設定

機能　イコライザーの設定
書式　**EQ: a , b , c , d , e , f , g**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0　カード A
　1　カード B
b: イコライザー・スイッチ
　0　オフ
　1　オン
c: イコライザー・ロー・ゲイン dB(-12～+12)
d: イコライザー・ロー・フリケンシー
　0　200Hz
　1　400Hz
e: イコライザー・ハイ・ゲイン dB（-12～+12）
f: イコライザー・ハイ・フリケンシー
　0　3kHz
　1　6kHz
g: イコライザー・アッテネーション dB（-12～0）

VT　ボリューム・スルー設定

機能　ボリューム・スルーの設定
書式　**VT: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0　カード A
　1　カード B
b: ボリューム・スルー
　0　オフ
　1　オン

BO　ビジー・アウト設定

機能　ビジー・アウトの設定
書式　**BO: a , b , c , d**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0　カード A
　1　カード B
b: 遅延時間
　0　オフ
　1　オン
c: フレーズ再生
　0　オフ
　1　オン
d: リピート間隔
　0　オフ
　1　オン

DO　ディスプレイ・パラメータ設定

機能　ディスプレイ・パラメータの設定
書式　**DO: a , b , c**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0　カード A
　1　カード B
b: ディスプレイ・オート・オフ
　0　オフ
　1　オン
c: ディスプレイ・オフ・タイム　（0M30S～59M59S）

DL　ダイレクト再生の設定

機能　ダイレクト再生の設定
書式　**DL: a , b , c ,・・・, q , r**（コマンド形式：タイプ 2）

a: ダイレクト再生情報の記録先
　0　カード A
　1　カード B
b～q: ダイレクト再生チャンネルへの割付
　b　ダイレクト CH1
　c　ダイレクト CH2
　｜
　q　ダイレクト CH16
r: ダイレクト再生方式
　0　通常再生
　1　先優先再生
　2　後優先再生
　3　順次再生

TO　ログイン・タイムアウトの設定

機能　ログイン・タイムアウトの設定
書式　**TO: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: タイムアウトのオン・オフ
　0　オフ(自動的にログアウトしません。)
　1　 オン(30 分間キー入力が無い場合、自動的にログアウトします。デフォルトはオンです。)

備考　ログインする毎に、30 分間キー入力が無い場合、自動的にログアウトする設定になります。
タイム・アウトの設定は、ログアウトすると無効になりますので、ログイン毎に設定してください。

NT　ネットワーク情報の設定

機能　ネットワーク情報の設定
書式　**NT: a , b , c**（コマンド形式：タイプ 2）

a: IP アドレスの設定　(0.0.0.0 - 255.255.255.255)
b: ネットマスク　(0.0.0.0 - 255.255.255.255)
c: ゲートウェイ　(0.0.0.0 - 255.255.255.255)
※ 各設定値は、電源再投入時に反映されます。

4.2.4 リクエスト・コマンド

3Q パターン・フレーズ・リクエスト

機能 パターン・フレーズ設定内容の要求
書式 **3Q: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号 （A1～A1000,B1～B1000）

備考 パターン・フレーズでない場合、AR-3000 は ER コマンドを出力します。
（4.4.1 PS コマンド参照）

GQ ソング・フレーズ設定リクエスト

機能 ソング・フレーズ設定内容の要求
書式 **GQ: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号 （A1～A1000,B1～B1000）

備考 ソング・フレーズでない場合、AR-3000 は ER コマンドを出力します。
（4.4.1 SS コマンド参照）

AC アクティブ・センス

機能 アクティブ・センス（AR-3000 の動作状態を確認します）
書式 **AC** （コマンド形式：タイプ 1）

備考 通常は AR 本体より OK コマンドを出力します。
録音／再生／録音待機中はフレーズ番号を出力します。（4.4.1 AC コマンド参照）

AQ フレーズ出力カウンタのリセット

機能 フレーズ出力カウンタのリセット
書式 **AQ: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0 （スロット A）
1 （スロット B）

備考 カード中の登録フレーズで最も小さいフレーズ番号に設定します。初期設定時の確認など QQ コマンドを使ってすべてのフレーズ設定を出力するときに使います。
（※5.3.4 の使用アルゴリズム例を参照してください。）

CQ カード情報リクエスト

機能 カード情報の要求
書式 **CQ: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0 （スロット A）
1 （スロット B）

備考 4.4.1 CS コマンド参照

DQ　ダイレクト再生リクエスト

機能　ダイレクト再生設定内容の要求
書式　**DQ: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0　（スロット A）
1　（スロット B）

備考　4.4.1 DP コマンド参照

JQ　MIDI 設定リクエスト

機能　MIDI 設定内容の要求
書式　**JQ: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0　（スロット A）
1　（スロット B）

備考　4.4.1 ME コマンド参照

LQ　ディスプレイ・コントラスト・リクエスト

機能　ディスプレイ・コントラスト設定内容の要求
書式　**LQ**　（コマンド形式：タイプ 1）

備考　4.4.1 DC コマンド参照

MQ　カード残量出力リクエスト

機能　カード残量の要求
書式　**MQ**　（コマンド形式：タイプ 1）

備考　4.4.1 CR コマンド参照

NQ　MIDI ノート・マップ・リクエスト

機能　MIDI ノート・マップ設定内容の要求
書式　**NQ:a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0　（スロット A）
1　（スロット B）

備考　4.4.1 NM コマンド参照

KQ　ネットワーク設定内容のリクエスト

機能　ネットワーク設定内容の要求
書式　**KQ**　（コマンド形式：タイプ 1）

備考　4.4.1 NT コマンド参照

QQ　フレーズ設定リクエスト

機能 1　フレーズ設定内容の要求（フレーズ番号指定）
書式 **QQ: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

備考 AR-3000 は、指定されたフレーズ番号のフレーズ情報を出力します。（4.4.1 RU コマンド参照）

注意 録音されていないフレーズ番号を指定することはできません。

機能 2　フレーズ設定内容の要求（フレーズ番号指定なし）
書式 **QQ:**（コマンド形式：タイプ 2）

備考 AR-3000 は、自動的に録音済みのフレーズ番号を 1 つ割り当て、そのフレーズ情報を出力します。
機能 2 の書式でリクエストするたびに、AR-3000 はフレーズ番号を更新して、そのフレーズ情報を出力します。すべてのフレーズ情報を出力した後も出力要求をした場合は ER コマンドを出力します。
（※ER コマンド（エラー番号 101）が出力されたら、AQ コマンドを送信してください。）
（※パターン・フレーズの場合、別途 3Q コマンドで出力要求してください。）
（※5.3.4 の使用アルゴリズム例を参照してください。）

YQ　システム設定リクエスト

機能 システム設定内容の要求
書式 **YQ: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0　（スロット A）
1　（スロット B）

備考 4.4.1 SY コマンド参照

TQ　タイム・スタンプ・リクエスト

機能 1　タイム・スタンプ（録音開始日時）内容の要求（フレーズ番号指定）
書式 **TQ: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号　（A1～A1000,B1～B1000）

備考 指定されたフレーズ番号の録音開始日時情報を出力します。（4.4.1 TI コマンド参照）
AR-3000 は、時間情報が記録されていないフレーズに対しては ER コマンドを出力します。

機能 2　タイム・スタンプ（録音開始日時）内容の要求（フレーズ番号指定なし）
書式 **TQ:**（コマンド形式：タイプ 2）

備考 AR-3000 は、自動的に録音済みのフレーズ番号を 1 つ割り当て、そのフレーズの録音開始日時情報を出力します。動作としては“ QQ: ”と同等です。QQ コマンドの機能 2 の項を参照してください。

UQ　カウント再生リクエスト

機能　カウント再生設定内容の要求
書式　**UQ: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
0　（スロット A）
1　（スロット B）
b: カウント再生番号（1～5）

備考　4.4.1 CE コマンド参照

VR　バージョン要求

機能　バージョンの要求
書式　**VR**　（コマンド形式：タイプ 1）

備考　AR-3000 は、「機種名」と「バージョン」を出力します。（4.4.1 VR コマンド参照）

4.2.5　リプライ用コマンド

OK　アクティブリプライ

機能　正常受信時の応答
書式　**OK**

ER　エラー

機能　不都合が生じたときに AR-3000 へ送信します
書式　**ER: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: エラー番号
0　AR からの信号が読み込めなかった場合
（リクエスト・コマンドの場合、AR は同じ信号を繰り返し出力します）
1　デリート・モードでの AR の出力が異常の場合
（AR はコマンドをキャンセルし、自動的にデリート・モードを抜けます）

4.3　AR-3000 から制御用パソコンへ送信されるコマンド

AR-3000 から制御用パソコンへ送信されるコマンドは次の 3 つの種類があります。

1）設定出力コマンド
制御用パソコンからのリクエスト・コマンドに対応して、AR-3000 は現在の設定状況を出力します。

2）AR-3000 から自動的に出力されるコマンド
CC コマンドや%%コマンドがこれに当たります。制御用パソコン側は応答しなくてもかまいません。

3）リプライ用コマンド
OK や ER コマンドがこれに当たります。
AR-3000 は、コマンド正常受信時には OK を出力します。異常受信時には ER コマンドを出力します。

4.4 AR-3000 から制御用パソコンへ送信されるコマンドの詳細

4.4.1 設定出力コマンド

●カード設定

CS　カード設定出力

機能 カード設定の出力

書式 **CS: a ," b ", c , d , e , f , g**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0 （スロット A）
　1 （スロット B）
b: カード名（最大 8 文字）
c: 予約
d: 予約
e: 収録ファイル数
　0 （250）
　1 （500）
　2 （1000）
f: カード ID
g: 予約

備考 4.2.4 CQ コマンド参照

●フレーズ設定

PS　パターン・フレーズ出力

機能 パターン・フレーズ設定の出力

書式 **PS: a , b , c , d , e , f , g , d , e , f , g , ・・・, d , e , f , g**（コマンド形式：タイプ 2）

a: パターン・フレーズ番号
b: パターン・フレーズ再生モード
　0 順次
　1 ランダム 1
　2 ランダム 2
　3 ランダム 3
c: 割り込みフレーズ間隔（順次／ランダム 1 の時：0、ランダム 2／ランダム 3 の時：1～25）

d: 再生フレーズ順序
e: 再生フレーズ番号 （A1～A1000,B1～B1000）
f: 再生フレーズ音量（10%～100%）
g: 遅延時間（0S0～59S9）

備考 4.2.4　3Q コマンド参照

SS　ソング・フレーズ設定出力

機能 ソング・フレーズ設定の出力

書式 **SS: a , b , c , b , c , ・・・, b , c**（コマンド形式：タイプ 2）
　　SS: a , b , c , b , c , ・・・,STOP, c（コマンド形式：タイプ 2）

a: ソング・フレーズ番号
b: 再生フレーズ番号／STOP（ソング・フレーズのエンド・ポジション）
c: フレーズのスタート・ポイント／エンド・ポイント（STOP）
　（0H0M0S0F～23H59M59S**F）

備考 4.2.4　GQ コマンド参照
　　**F（フレーム）は、MTC タイプの値で桁上がりします。

RU　フレーズ設定出力

機能 フレーズ設定の出力

書式 **RU: a , " b " , c , d , e , f , g , h , I , j , k , l , m , n , o , p , q , r , s , t , u , v , w , x , y**
（コマンド形式:タイプ 2）

a: フレーズ番号
b　フレーズ名称（最大 12 文字）
c　フレーズ・タイプ
　0　フレーズ
　1　パターン・フレーズ
　2　MIDI フレーズ
　3　ソング・フレーズ
d　RDAC-Grade
　0　（ANNOUNCE）
　1　（LONG2）
　2　（LONG1）
　3　（STANDARD）
　4　（HIGH）
　5　（S-HIGH）
e：RDAC-Mode
　0　（LINEAR）
　1　（MODE1）
　2　（MODE2）
　3　（MODE3）
　4　（H-LINEAR）
f: 録音タイプ
　0　（モノラル）
　1　（ステレオ）
g: 再生音量（10～100）
h: 遅延時間
　（0S0F～59S**F）
i: リピート再生
　0　オフ
　1　オン
j: リピート回数
　0　　ENDLESS
　1　　1
　|　　|
　99　 99 回
k: リピート間隔（0M0S～59M59S）
l: コントロール・アウト
　0　オフ
　1　オン
m: コントロール・アウトの遅延時間（0M00S～59M59S）
n: フェード･イン・タイプ
　0　オフ
　1　タイム 1
　2　タイム 2
　3　タイム 3
　4（00S1～59S9）
o: フェード・イン　・タイム(00S1～59S9)
　※フェード・イン・タイプが 0～3 の時は、--S-を出力します。
p: フェード・アウト・タイプ
　0　オフ
　1　タイム 1
　2　タイム 2
　3　タイム 3
　4　（00S1～59S9）
q: フェード・アウト・タイム(00S1～59S9)
　※フェード・アウト・タイプが 0～3 の時は、--S-を出力します。
r: スタート・ポイント（00H00M00S00F0S～23H59M59S**F9S）
s: エンド・ポイント（00H00M00S00F0S～23H59M59S**F9S）
t: ループ再生
　0　オフ
　1　オン
u: ループ回数
　0　　ENDLESS
　1　　1
　|　　|
　99　 99
　-　　ループ 再生 オフ時
v: ループ・ポイント 1（00H00M00S00F0S～23H59M59S**F9S）
w: ループ・ポイント 2（00H00M00S00F0S～23H59M59S**F9S）
x: MIDI テンポ（005～260）
y: フレーズ・サイズ（単位：バイト）

備考 4.2.4　QQ コマンド参照
**F（フレーム）は、MTC タイプの値で桁上がりします。

●MIDI 設定

ME　MIDI 設定出力

機能 MIDI 設定の出力

書式 **ME: a , b , c , d , e , f , g , h , i , j , k , l , m , n**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット
　0 （スロット A）
　1 （スロット B）
b: MIDI 受信チャンネル
　00 OFF
　17 ALL
　01～16 チャンネル
c: MIDI OUT
　0 OUT
　1 THRU
d: MIDI ノート・トリガ
　0 トリガ
　1 ゲート
e: デバイス ID（01～32）
f: MIDI ノート・ベロシティ受信
　0 オフ
　1 オン
g: MIDI パンポット受信
　0 オフ
　1 オン
h: MIDI EXPRESSION
　0 オフ
　1 オン
i: MIDI ノート送信
　0 オフ
　1 オン
j: MMC モード
　0 オフ
　1 マスター
　2 スレーブ
k: MTC の設定- シンク・ソース
　0 INTERNAL
　1 MTC
　0 オフ
　1 MTC
m: MTC の設定- MTC タイプ
　0 30
　1 29N
　2 29D
　3 25
　4 24
n: MTC の設定- エラー・レベル（0～10）

備考 4.2.4　JQ コマンド参照

NM　MIDI ノート・マップ出力

機能 MIDI ノート・マップ設定の出力

書式 **NM: a , 2 ,・・・, 129**（コマンド形式：タイプ 2）

a: ノート・マップの記憶先
　0 （スロット A）
　1 （スロット B）
2～129: 割付けるフレーズ番号
　2　C-
　|　|
　129　G9

備考 4.2.4　NQ コマンド参照

●システム設定

AC　アクティブ・センス・リプライ

機能 アクティブ・センス・リプライ

書式 **AC: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: 現在の状態
　0 再生中
　1 録音中
　2 録音待機中
　3 再生一時停止中
b: フレーズ番号

備考 デュアル・モノ・モード中は、2 回出力します。
　4.2.4　AC コマンド参照

CE　カウント再生設定出力

機能 カウント再生設定の出力
書式 **CE: a , b , c , c ,・・・, c**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カウント再生情報の記録先
　0　カード A
　1　カード B
b: 出力するカウント再生番号（1～5）
c: 設定されているフレーズ番号（再生順）

備考 4.2.4　UQ コマンド参照

CR　カード容量の残量の出力

機能 カード残量の出力
書式 **CR: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード A 残量(AR-2000 形式でフォーマットされているカードは、残量 0 を出力します。)
b: カード B 残量(AR-2000 形式でフォーマットされているカードは、残量 0 を出力します。)

備考 4.2.4　MQ コマンド参照

DC　ディスプレイ・コントラスト出力

機能 ディスプレイ・コントラスト設定の出力
書式 **DC: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: コントラスト（-10～＋10）

備考 4.2.4　LQ コマンド参照

NT　ネットワーク設定出力

機能 ネットワーク設定の出力
書式 **NT: a , b , c**（コマンド形式：タイプ 2）

a: IP アドレスの設定　(0.0.0.0 - 255.255.255.255)
b: ネットマスク　(0.0.0.0 - 255.255.255.255)
c: ゲートウェイ　(0.0.0.0 - 255.255.255.255)

備考 4.2.4　KQ コマンド参照

DP　ダイレクト再生設定出力

機能 ダイレクト再生設定の出力
書式 **DP: a , b , c ,・・・, q**（コマンド形式：タイプ 2）

a　：ダイレクト再生情報の記録先
　0　カード A
　1　カード B
b～q：ダイレクト再生チャンネルの割付
　b　ダイレクト CH1
　c　ダイレクト CH2
　｜
　q　ダイレクト CH16

例）　DP:0,A1,----,A3,A4,・・・,A16

備考 使用しないダイレクト CH には「----」を出力、ディスプレイに表示されるフレーズを再生するダイレクト CH には「PLAY」を出力。(4.2.4　DQ コマンド参照)

SY　システム設定出力

機能 システム設定の出力

書式 SY: a , b , c , d ,e , f , g , h , i , j ,k ,l , m , n , o , p , q , r , s , t , u , v ,w , x
（コマンド形式:タイプ 2）

a: システム情報の記録先
- 0 カード A
- 1 カード B

b: 制御入力モード
- 0 ダイレクト
- 1 カウント
- 2 バイナリー
- 3 制御端子録音

c: ダイレクト再生方式
- 0 通常
- 1 先優先
- 2 後優先
- 3 順次

d: バイナリ再生トリガ・モード-レベル
- 0 オフ
- 1 オン

e: バイナリ再生トリガ・モード-エッジ
- 0 オフ
- 1 オン

f: 制御端子録音
- 0 バイナリ 1
- 1 バイナリ 2

g: AR-LINK モード
- 0 オフ
- 1 マスター
- 2 スレーブ

h: デュアル・モノ・モード
- 0 オフ
- 1 オン

i: ライン・スルー
- 0 オフ
- 1 オン

j: ライン・スルー 音量%（0～100）

k: ライン・スルー フェード・アウト（00S5～59S9）

l: ライン・スルー フェード・イン（00S5～59S9）

m: イコライザー・スイッチ
- 0 オフ
- 1 オン

n: イコライザー・ロー・ゲイン dB（-12～＋12）

o: イコライザー・ロー・フリケンシー
- 0 200Hz
- 1 400Hz

p: イコライザー・ハイ・ゲイン dB（-12～＋12）

q: イコライザー・ハイ・フリケンシー
- 0 3kHz
- 1 6kHz

r: イコライザー・アッテネーション dB（-12～0）

s: ボリューム・スルー
- 0 オフ
- 1 オン

t: ビジー・アウト-遅延時間
- 0 オフ
- 1 オン

u: ビジー・アウト-フレーズ再生
- 0 オフ
- 1 オン

v: ビジー・アウト-リピート間隔
- 0 オフ
- 1 オン

w: ディスプレイ・パラメーター ディスプレイ・オート・オフ
- 0 オフ
- 1 オン

x: ディスプレイ・パラメーター ディスプレイ・オフ・タイム（00M30S～59M59S）

備考 4.2.4　YQ コマンド参照

TI　タイム・スタンプ出力

機能 タイム・スタンプ（録音開始日時）出力

書式 **TI: a , b , c , d , e , f , g**（コマンド形式：タイプ 2）

a: フレーズ番号

b: 西暦（1998～2050）

c: 月（01～12）

d: 日（01～31）

e: 時（00～23）

f: 分（00～59）

g: 秒（00～59）

備考 4.2.4　TQ コマンド参照

VR　バージョン出力

機能　バージョンの出力
書式　**VR:" a " , " b " , " c "**（コマンド形式：タイプ 2）

a: 機種名
b: バージョン
c: 予約（スペース 2 文字に固定）

4.4.2　AR-3000 より自動的に出力されるコマンド

%%　カード操作時の進行状況出力

機能　カード操作時の進行状況出力
　　カード操作時に、何パーセント終了したかを知らせます。
書式　**%%: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: 終了%（0～100）

備考　OK 出力により終了となります。
　　下記コマンドにより自動発生します。

編集コマンド

CD:　カード消去
CP:　カード複製
CO:　カード・コンバート
FM:　カード・フォーマット
LS:　録音済みフレーズ保護
LW:　録音済みフレーズ保護
SP:　カード設定内容複写
PC:　フレーズ複写
PD:　フレーズ消去
PI:　無音削除
PT:　フレーズ・トランケート
PV:　フレーズ分割
PM:　フレーズ結合
TS:　タイム・ストレッチ
RC:　RDAC-Mode コンバート
RT:　録音タイプ・コンバート

AE　録音済みフレーズ総数の出力

機能　録音済みのフレーズ総数の出力（AE コマンド受信後）
書式　**AE: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: 録音済みフレーズ総数

備考　AE コマンドを受信して録音を開始した時に出力されます。

CC　カードの挿入状況の出力

機能　カード挿入状況の出力
書式　**CC: a , b**（コマンド形式：タイプ 2）

a: カード・スロット A の状態
　0　挿入されていない
　1　挿入されている
b: カード・スロット B の状態
　0　挿入されていない
　1　挿入されている

備考　カードの抜き挿しにより自動発生します。
　　また、デリート・モードから抜けた後も確認のため自動発生します。

PE　再生一時停止時の経過時間の出力

機能　再生一時停止時の経過時間の出力
書式　**PE: a**（コマンド形式：タイプ 2）

a: （**H**M**S**F*S）

備考　フレーズ再生中に PE コマンドを受信すると、フレーズの最初から一時停止した所までの経過時間を出力します。
**F（フレーム）は、MTC タイプの値で桁上がりします。

ST　再生停止時の出力

機能　再生停止時の出力
書式　**ST**: a（コマンド形式：タイプ 2）

a: 停止時の状態番号
0　デュアル・モノ・モードがオフの時、フレーズが停止した場合
1　デュアル・モノ・モードがオンの時、L チャンネルのフレーズが停止した場合
2　デュアル・モノ・モードがオンの時、R チャンネルのフレーズが停止した場合

備考　フレーズの再生が終了し、停止状態(フレーズを再生していない状態)になった時の出力します。
このコマンドは、AR-3000 システム・バージョン 1.12 から追加されました。

4.4.3　リプライ用コマンド

OK　アクティブ・リプライ

機能　正常受信時の応答
書式　OK

ER　エラー

機能　不都合が生じたときの応答
書式　ER: a（コマンド形式：タイプ 2）

a: エラー番号
0　シンタックス・エラー。
コマンドの書式が不適切な文法の時に出力されます。
1　指定されたフレーズ番号にフレーズが録音されていない場合、フレーズの番号が間違っている場合などに出力されます。
挿入されていないカードのフレーズ番号を指定した時にもこのエラーが出力されます。
2　ビジー・エラー。AR-3000 は録音／再生／再生一時停止中のいずれかの動作中です。
AR-3000 が録音／再生／再生一時停止中は、以下のコマンドしか処理を行いません。

	制御用コマンド	リクエスト・コマンド
録音中	**PA,ST**	**AC**
再生中	**PA,ST,PE**	**AC**
再生一時停止中	**PA,ST,PE,RL**	**AC**

3　デリート・モードでない場合に編集のコマンドを受信した時。
4　カードのライト・プロテクト・スイッチがオンになっているにも関わらず設定／消去／録音コマンドを送った場合。
5　「PA,CE」コマンド内で指定したフレーズ数の合計が最大値（100）を越えた場合。
または指定されたパラメータ値以外の値を与えた場合。
6　フレーズ名,カード名設定時,設定キャラクターが最大値を越えた場合。
7　整数指定時,数字(0～9)以外のキャラクターが使われた場合。
8　既に使われている(録音されている)フレーズ番号にパターン・フレーズを設定しようとした場合。

9 既に使われている(録音されている)フレーズ番号に対し録音や複写指示をした場合。
10 カードの残量が無い場合。
20 その他の要因でコマンドが実行できなかった場合。
21 AR のフォーマットが行われていないカードが挿入されているか、または、コマンドの指定するフォーマットではありません。この場合、本体からカードを抜くか、DM コマンド発行後、FM コマンドによりカードのフォーマットを行ってください。
100 3Q コマンド内で指定されたフレーズがパターン・フレーズでない場合。
101 最終フレーズの設定情報を出力したにもかかわらず「QQ,TQ」コマンドを AR-3000 が受信した場合。
102 録音待機状態でないにもかかわらず「RE」コマンドを受信した場合。
202 指定されたフレーズに、タイム・スタンプ（録音開始の時間情報）が記録されていない場合。
300 コマンドが、デュアル・モノ・モードに対応していない場合。
301 フレーズの録音時間内で、時間のパラメータを指定していない場合。
302 音声フレーズ以外のフレーズを指定した場合。
303 MIDI フレーズ以外のフレーズを指定した場合。
304 音声フレーズ、MIDI フレーズ、パターン・フレーズ以外のフレーズを指定した場合。
305 空のフレーズがない場合。
306 デリート・モード中に、編集コマンド以外を受信した場合。
307 PA コマンドでフレーズを指定されずに、RL コマンドを受信した場合。
PA コマンドでフレーズを指定してから、RL コマンドを送ってください。
308 デュアル・モノ・モード時、モノラル・フレーズ以外を指定された場合。
309 AR-3000 で拡張された機能のため、設定を出力することが出来ない場合。
対応する AR-3000 用のリクエスト・コマンドをお使いください。
310 デリート・モードで編集コマンドを受信後に OK や ER:1 以外のコマンドを受信した場合。

編集コマンドを実行する場合は OK、DM モードから抜ける場合は、ER：1 を送信してください。

311 GQ コマンド内で指定されたフレーズがソング・フレーズでない場合。
312 デジタルイン端子から信号が入っていない場合。
デジタル接続した機器から信号を送信してください。
313 コマンドが、フレーズに対応していない場合。
314 フレーズ結合時、RDAC-Grade や RDAC-Mode、録音タイプが異なる場合。
315 AR-2000 フォーマットのカードがどちらかのスロットに挿されているか、シンタックス・エラーの場合。

備考 これらのコマンドが発生した場合、外部からのコマンドは無視されます。

第 5 章　付録

5.1　AR-3000 コマンド一覧表

制御用パソコンから AR へ送信されるコマンド

■制御コマンド

●再生系

PA	PhrAse	再生フレーズの指定	type2
PE	PausE	再生の一時停止／一時停止解除	type1
PL	PLay	再生スタート	type1
RL	Relative time pLay	フレーズ途中からの再生	type2
ST	STop	再生／録音の停止	type1

●録音系

AE	Auto inc rEc start	タイム・スタンプ付き録音スタート	type2
RE	REc start	録音スタート	type1
RM	Rec Mode	録音ポーズ	type2

■編集コマンド

DM	Delete Mode	編集コマンドを実行可能にする	type1

●カード編集

CD	Card Delete	カード消去	type2
CP	Card coPy	カード複製	type1
FM	ForMat	カード・フォーマット	type2
LS	phrase Lock Switch	録音済みフレーズ保護	type2
LW	phrase Lock sWitch	録音済みフレーズ保護（カード指定可）	type2
SP	Setting coPy	カード設定内容の複写	type1
CO	Card cOnvert	カード・コンバート	type2

●フレーズ編集

PC	Phrase Copy	フレーズ複写	type2
PD	Phrase Delete	フレーズ消去	type2
PI	Phrase sIlencer	無音削除	type2
PT	Phrase Trancate	フレーズ・トランケート	type2
PV	Phrase diVision	フレーズ分割	type2
PM	Phrase coMbine	フレーズ結合	type2
TS	Time Stretch	タイム・ストレッチ	type2
RC	Rdac-mode Convert	Rdac-Mode コンバート	type2
RT	Recording-Type convert	録音タイプ・コンバート	type2

■設定コマンド

●カード設定

CV	Card Volume	カード名の設定	type2

●フレーズ設定

PS	Pattern phrase Set up	パターン・フレーズの設定	type2
SS	Song phrase Set up	ソング・フレーズの設定	type2
PN	Phrase Name set up	フレーズ名設定	type2
PR	Phrase Repeat set up	リピートの設定	type2
PO	Phrase control Out set up	制御出力の設定	type2
PP	phrase Play Point set up	再生ポイント設定	type2
LP	phrase LooP set up	ループ設定	type2
PY	Phrase delaY set up	遅延時間設定	type2
VM	phrase VoluMe set up	再生音量設定	type2
FD	phrase FaDe set up	フェード設定	type2
MP	phrase Midi temPo set up	MIDI テンポ設定	type2
TT	phrase Time sTamp set up	タイム・スタンプ設定	type2

●MIDI 設定

ME	Midi sEt up	MIDI の設定	type2
MM	MMc set up	MMC 設定	type2
MT	MTc set up	MTC 設定	type2
NM	Note Map	MIDI ノート・マップの設定	type2

●システム設定

DL	Direct pLay	ダイレクト再生の設定	type2
CI	Control In set up	制御入力設定	type2
AL	ArLink set up	AR-LINK 設定	type2
DN	Dual moNo mode set up	デュアル・モノ・モード設定	type2
LT	Line Thru set up	ライン・スルー設定	type2
EQ	EQualizer set up	イコライザー設定	type2
VT	Volume Thru set up	ボリューム・スルー設定	type2
BO	Busy Out set up	ビジー・アウト設定	type2
DO	Display Off set up	ディスプレイ・パラメータ設定	type2
BR	Baud Rate	通信速度の設定	type2
CE	Count play sEt up	カウント再生の設定	type2
DC	Display Contrast	ディスプレイ・コントラストの設定	type2
DP	Direct Play	ダイレクト再生の設定	type2
NT	NeTworK	ネットワーク情報の設定	type2

■リクエスト・コマンド

3Q	pattern phrase reQuset	パターン・フレーズ設定内容の要求	type2
GQ	sonG phrase reQuset	ソング・フレーズ設定内容の要求	type2
JQ	midi set up reQuest	MIDI 設定内容の要求	type2
QQ	phrase reQuest	フレーズ設定内容の要求	type2
YQ	sYstem reQuest	システム設定内容の要求	type2
AC	ACtive	アクティブ・センス	type1
AQ	All reQuest	フレーズ出力カウンタのリセット	type2
CQ	Card reQuest	カード情報の要求	type2
DQ	Direct play reQuest	ダイレクト再生設定内容の要求	type2
LQ	dispLay contrast reQuest	ディスプレイ・コントラスト設定内容の要求	type1
MQ	Memory reQuest	カード残量の要求	type1
NQ	Note map reQuest	MIDI ノート・マップ設定内容の要求	type2
KQ	networK set up reQuest	ネットワーク設定内容の要求	type1
TQ	Time stamp reQuest	タイム・スタンプ（録音開始日時）内容の要求	type2
UQ	coUnt play reQuest	カウント再生設定内容の要求	type2
VR	VeRsion	バージョンの要求	type1

■リプライ用コマンド

OK	正常受信時の応答	type0	
ER	ERror	不都合が生じたときの応答	type2

■設定出力コマンド

●カード設定

CS	Card Set	カード設定の出力	type2

●フレーズ設定

PS	Pattern phrase Set up	パターン・フレーズ設定の出力	type2
SS	Song phrase Set up	ソング・フレーズ設定の出力	type2
RU	phRase set Up	フレーズ設定の出力	type2

●MIDI 設定

NM	Note Map	MIDI ノート・マップ設定の出力	type2
ME	Midi sEt up	MIDI 設定の出力	type2

●システム設定

AC	ACtive	アクティブ・センス・リプライ	type2
CE	Count play sEt up	カウント再生設定の出力	type2
CR	Card Remain	カード残量の出力	type2
DC	Display Contrast	ディスプレイ・コントラスト設定の出力	type2
NT	NeTwork	ネットワーク設定の出力	type2
DP	Direct Play	ダイレクト再生設定の出力	type2
TI	Time stamp Info.	タイム・スタンプ（録音開始日時）出力	type2
VR	VeRsion	バージョンの出力	type2
SY	SYstem	システム設定の出力	type2

■AR-3000 より自動的に出力されるコマンド

%%	%？	カード操作時の進行状況出力	type2
AE	Auto inc rEc start	録音済みのフレーズ総数の出力	type2
CC	Card Condition	カード挿入状況の出力	type2
PE	PausE	再生一時停止時の経過時間の出力	type2
ST	STop	再生停止時の出力	type2

■リプライ用コマンド

OK	正常受信時の応答	type0	
ER	ERror	不都合が生じたときの応答	type2

注意 1： パラメータを従えるコマンドもあります。
この表では、パラメータ等は省略しています。

注意 2： タイプはコマンドがどの様な形態をとっているか示しています。
type1：パラメータを持たないもの。
type2：パラメータを持つもの。

5.2 フレーズ名及びカード名で使用可能なキャラクター一覧表

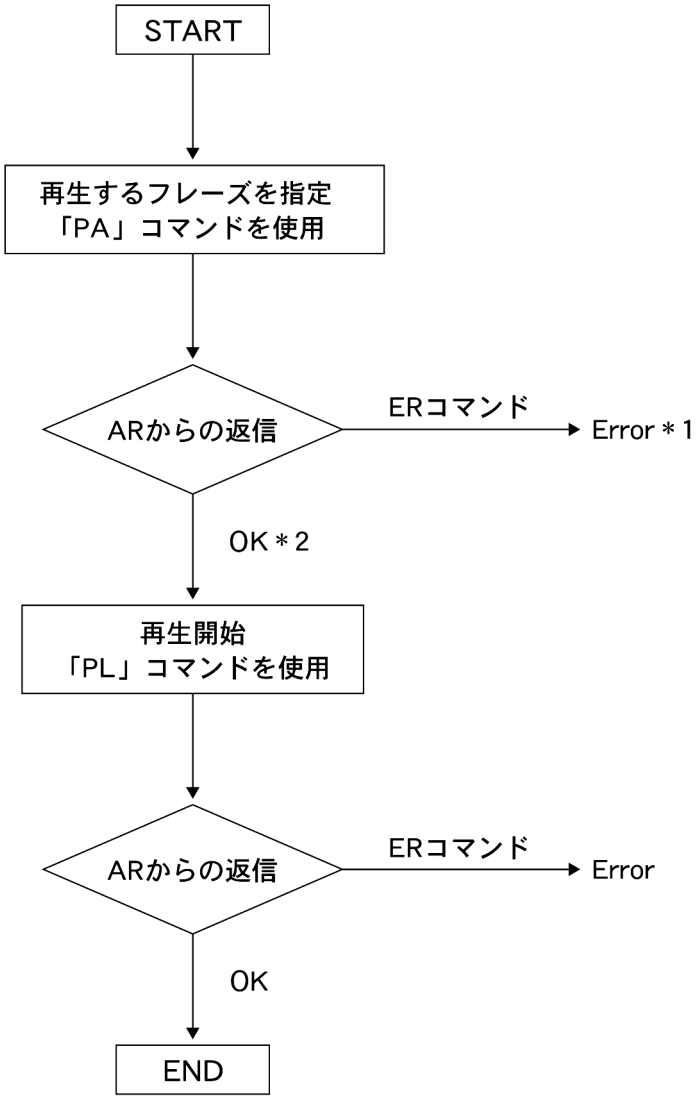
空欄の所は使用不可。但し 20H はスペースとして使用。

High 4 Bit \ Lower 4 Bit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0																
1																
2		!		#	$	%	&		(	)				-		
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[		]	^	_
6																
7																
8																
9																
A		。	「	」	、	・	ヲ	ァ	ィ	ゥ	ェ	ォ	ャ	ュ	ョ	ッ
B	-	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ
C	タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ
D	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ワ	ン	゛	゜
E																
F																

5.3 使用アルゴリズム例

以下は、代表的な処理のアルゴリズム例です。

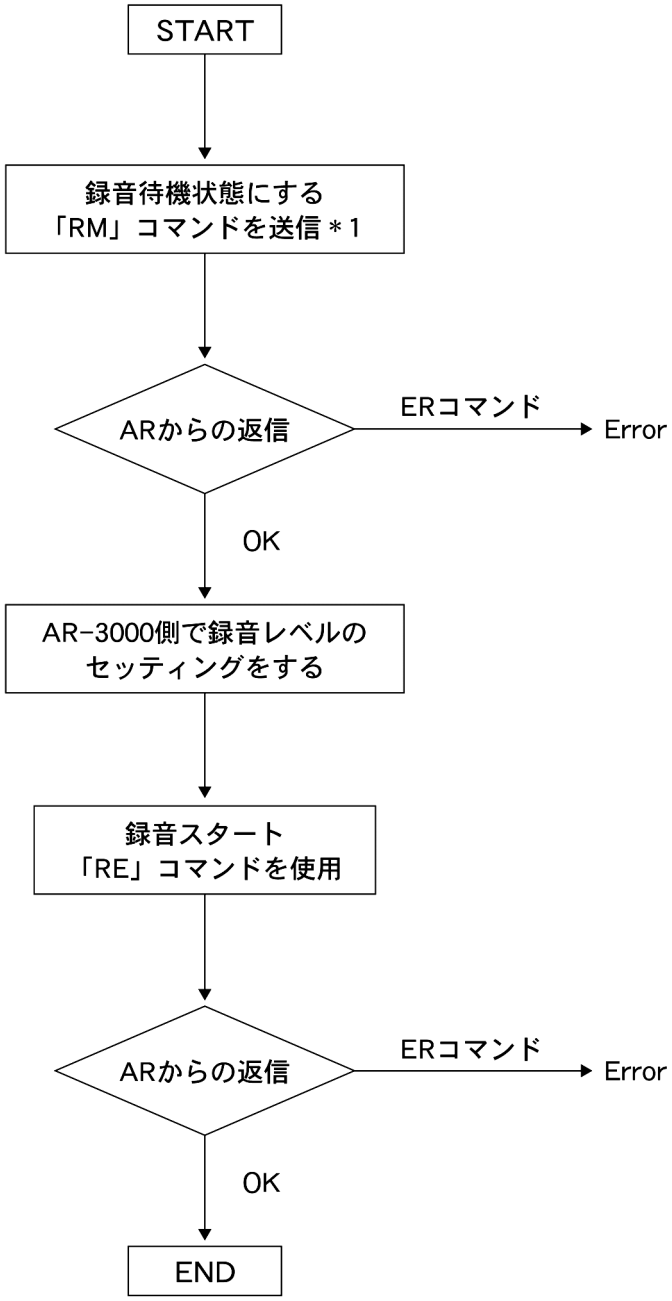
5.3.1 フレーズを再生する場合



*1　エラー番号をみて原因を確認してください。コマンドの書式が間違っていませんか？
*2　OK は AR-3000 がコマンドを正常に受信した時に出力します。

備考　「AC」コマンドを送ることで動作状況を確認できます。
「ST」コマンドを送ることで再生をストップさせることができます。

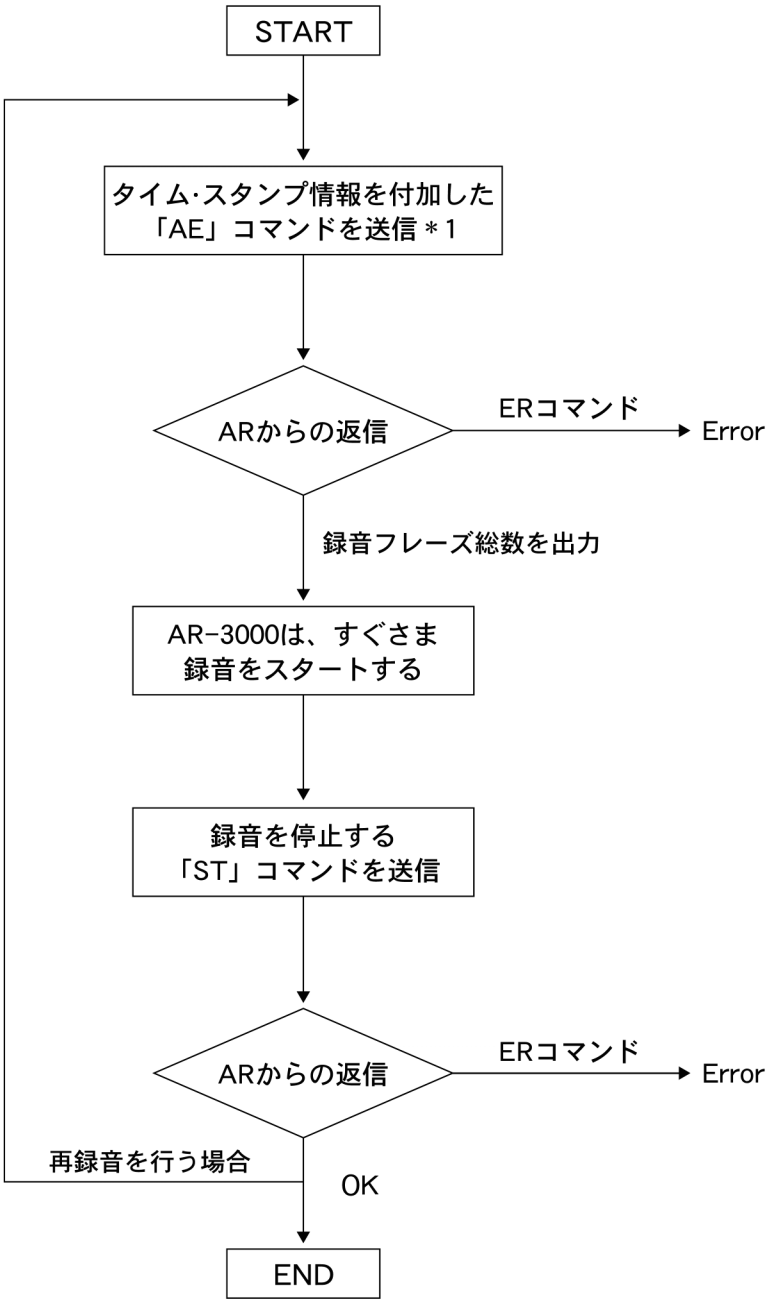
5.3.2 録音する場合（従来の録音）



*1　［RM］コマンドのパラメータで RDAC-Grade や RDAC-Mode 等の設定をします。

備考　「AC」コマンドを送ることで動作状況を確認できます。
「ST」コマンドを送ることで録音をストップさせることができます。

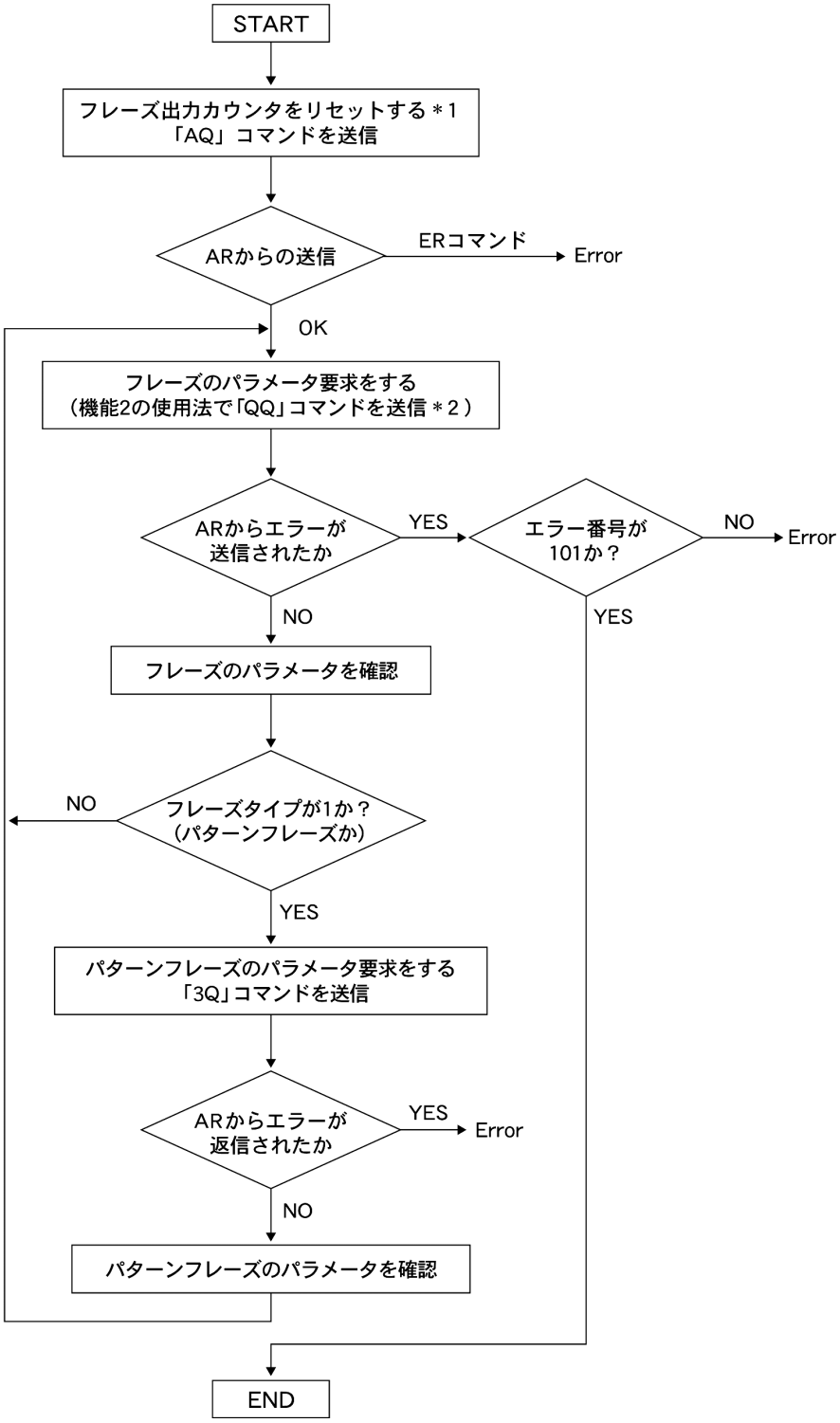
5.3.3 録音する場合（タイム・スタンプ付き録音）



*1 ［AE］コマンドのパラメータで RDAC-Grade や RDAC-Mode、録音タイプの設定をします。

備考 「AC」コマンドを送ることで動作状況を確認できます。

5.3.4 全フレーズのパラメータ（設定情報）を番号の小さい順に確認する場合



*1　フレーズ出力カウンタとは

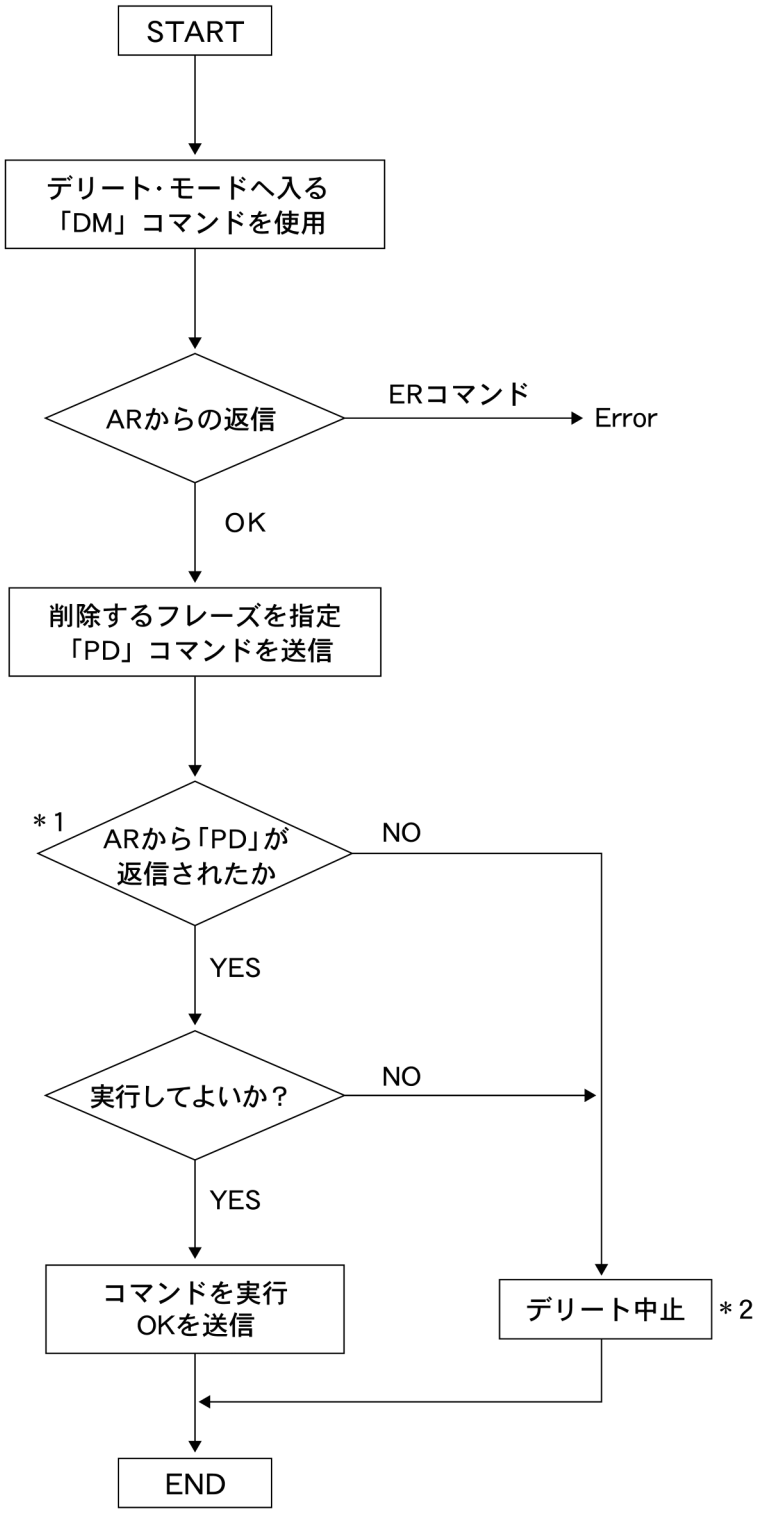
AR は内部にフレーズ出力用のカウンタを持っています。フレーズの設定情報を出力する場合、AR のカウンタ側に対応したフレーズを出力します。最大値は各々のカードの最大フレーズになります。AQ コマンドによってリセット（=録音されているフレーズ中で最小のフレーズ番号）されます。

*2　QQ コマンドの機能 2 とは

フレーズナンバーをパラメーターで指定しない時、フレーズ出力カウンタを自動的にインクリメントしたフレーズを AR は出力します。インクリメントされる値は未登録のフレーズナンバーはスキップし、次のフレーズナンバーに飛びます。

最後のフレーズを出力した後も QQ コマンドで出力要求をした場合、AR は ER コマンドを出力します。

5.3.5 フレーズを削除する場合



*1　AR は確認のため送信したコマンドをそのまま返信してきます。
*2　「ER：1」を送るとデリート・モードから抜けることができます。

第 6 章　ネットワークの設定について

AR-NT1(NETWORK BOARD)の取扱説明書を参考に以下の設定を行ってください。

6.1　IP アドレスの設定

IP アドレスとは
IP アドレスは、TCP/IP プロトコルによるネットワークで使われる 32 ビットのアドレスで、特定のホストを識別するための番号です。従って、IP アドレスはネットワーク内で固有のアドレスを持たなければなりません。

AR-3000 の設定
ネットワーク内で固有のアドレスを設定してください。
その際、ネットワーク ID（サブネットマスクでマスクされる上位ビット）は必ず、接続するネットワークのネットワーク ID に一致させてください。

6.2　サブネットマスクの設定

サブネットマスクとは
サブネットマスクは、TCP/IP プロトコルがネットワーク ID とホスト ID を区別できるように、IP アドレスの一部を「マスク」するのに使用されます。

例）IP アドレス　　111.18.10.2
　　サブネットマスク　　255.255.240.0
　　ネットワーク ID　　111.18.0
　　ホスト ID　　10.2

AR-3000 の設定
接続するネットワークのサブネットマスクに一致するように設定してください。

6.3　ゲートウェイの設定

ゲートウェイとは
ゲートウェイは、2 つ以上のネットワークを接続するときに、プロトコルの変換を行ったり、データの中継を行ったりします。

AR-3000 の設定
ゲートウェイのアドレスを設定してください。ゲートウェイのアドレスは、ネットワーク管理者に確認してください。